




3 1761 11557599 5





Digitized by the Internet Archive  
in 2022 with funding from  
University of Toronto

<https://archive.org/details/31761115575995>







## **The Estimates Documents**

The Estimates of the Government of Canada are structured in three Parts. Beginning with an overview of total government spending in Part I, the documents become increasingly more specific. Part II outlines spending according to departments, agencies and programs and contains the proposed wording of the conditions governing spending which Parliament will be asked to approve. The Part III documents provide additional detail on each department and its programs primarily in terms of the results expected for the money spent.

Instructions for obtaining each volume can be found on the order form enclosed with Part II.

© Minister of Supply and Services Canada 1991

Available in Canada through

Associated Bookstores  
and other booksellers

or by mail from

Canada Communication Group — Publishing  
Ottawa, Canada K1A 0S9

Catalogue No. BT31-2/1992-III-14

ISBN 0-660-56331-2



# 1991-92 Estimates

Part III

## Part III

### National Energy Board

Section 1	Overview of the Program	1
Section 2	Program Objectives and Planning	2
Section 3	Program Organization and Structure	3
Section 4	Program Activities	4
Section 5	Program Results	5
Section 6	Program Evaluation	6
Section 7	Program Budget	7
Section 8	Program Financial Statements	8
Section 9	Program Information	9
Section 10	Program Appendix	10
Section 11	Program Glossary	11
Section 12	Program Index	12

## Section 1

### Overview of the Program

Section 1	Overview of the Program	1
Section 2	Program Objectives and Planning	2
Section 3	Program Organization and Structure	3
Section 4	Program Activities	4
Section 5	Program Results	5
Section 6	Program Evaluation	6
Section 7	Program Budget	7
Section 8	Program Financial Statements	8
Section 9	Program Information	9
Section 10	Program Appendix	10
Section 11	Program Glossary	11
Section 12	Program Index	12



---

## Spending Authorities

---

### A. Authorities for 1991-92 -- Part II of the Estimates

#### Financial Requirements by Authority

---

Vote	(thousands of dollars)	<b>1991-92 Main Estimates</b>	1990-91 Main Estimates
<b>National Energy Board</b>			
35	Program expenditures	<b>23,331</b>	22,740
(S)	Contributions to employee benefit plans	<b>2,852</b>	2,815
<b>Total Agency</b>		<b>26,183</b>	25,555

---

#### Votes - Wording and Amounts

---

Vote	(dollars)	<b>1991-92 Main Estimates</b>
<b>National Energy Board</b>		
35	National Energy Board - Program expenditures	<b>23,331,000</b>

---





## Program by Activities

(thousands of dollars)

### 1991-92 Main Estimates

	Authorized person- years *	Budgetary Operating	Capital	Total	1990-91 Main Estimates
Energy Regulation and Advice	330	25,708	475	<b>26,183</b>	25,555
1990-91 Authorized person-years	336				

\* See figure 15, page 36 for additional information on person-years.

## **B. Use of 1989-90 Authorities -- Volume II of the Public Accounts**

Vote	(dollars)	Main Estimates	Total Available for Use	Actual Use
<b>National Energy Board</b>				
35	Program expenditures	21,809,000	21,809,000	<b>20,905,692</b>
(S)	Contributions to employee benefit plans	<u>2,675,000</u>	<u>2,675,000</u>	<b>2,675,000</b>
	<b>Total Program - Budgetary</b>	24,484,000	24,484,000	<b>23,580,692</b>

---

## **Section I**

### **Program Overview**

---

#### **A. Plans for 1991-92**

##### **1. Highlights**

###### **Advice and Inquiry:**

- **Supply and Demand:** Issue an update of the NEB's biennial report on Canadian Energy: Supply and Demand, 1989-2010. In light of developments in North American energy markets and the government's environmental priority the scope of the current report has been expanded to include greater analysis of North American markets and environmental impacts.
- **Electricity Review:** Complete the first phase of the interprovincial electricity trade review as requested by the Minister of Energy, Mines and Resources. The specific purpose is to review and report on measures that could be taken to (i) enhance interprovincial trade in electricity, (ii) encourage greater cooperation between utilities in systems planning and development, and (iii) enable buyers and sellers of electricity to obtain commercial access to available transmission capacity.

###### **Facilities Regulation:**

- **Environmental Assessment:** Late in 1989 and again in 1990, the Federal Court ruled the EARP Guidelines Order is applicable to federal agencies and undertakings. As a result the Board has modified its procedures and increased its efforts regarding the environmental assessment of energy projects that come before it.
- **Pipeline Inspections:** Manage an increased level of activity in pipeline inspections and audits as a result of a high level of pipeline construction and the aging of pipeline facilities. Implement non-duplicative mode of operation with the new Transportation Safety Board.
- **Pipeline Applications:** Respond to a number of complex applications for major expansion of existing pipelines and construction of new pipelines. The Board expects applications from TransCanada, for its 1992 facilities, and from Alberta Natural Gas/Foothills for an expansion to serve California markets.

###### **Traffic, Tolls and Tariffs Regulation:**

- **Pipeline Access:** Resolve traffic issues (access to a pipeline system) arising from an open energy market policy.
- **Toll Applications:** Deal with a number of toll applications from major pipelines. The Board expects toll applications from TransCanada, Westcoast and IPL which will be examined through the public hearing process.

### Energy Trade:

- **Natural Gas Exports:** Conduct public hearings in response to a number of large natural gas export applications. Many of these will be to serve the California market.
- **Electricity Exports:** Deal with a number of large firm power electricity export applications.
- **Part VI Regulations:** Change the regulations to streamline the process to obtain approvals.
- **Market Assessment:** Issue an update of the NEB's biennial Natural Gas Market Assessment (NGMA) report. A key part of the Board's market based gas exports procedure, the report analyzes short term prospects for natural gas and assesses the impact on Canadian energy markets of increased exports. The most recent NGMA report was issued in December 1989.

### Program Management and Services:

- **Micro-computer Network:** Achieve the productivity possible from the recently installed micro-computer network. Now that the hardware is largely in place priority will be assigned to increasing the quality of service to users.
- **Efficiency and Effectiveness:** Continue a program of comprehensive internal audit and program review.
- **PS 2000:** Increase internal delegation and empowerment with a view to improving service to the public.

## 2. Summary of Financial Requirements

**Figure 1: Financial Requirements (\$000)**

	<b>Estimates 1991-92</b>	<b>Forecast 1990-91</b>	<b>Change</b>
Energy Regulation and Advice	<b>26,183</b>	24,194	1,989
Person-years* : Controlled by T.B.	<b>330</b>	305	25
Other	<b>11</b>	11	-
	<b>341</b>	316	25

\* See figure 15, page 36 for additional information on person-years.



**The 1990-91 forecast:** (which is based on information available to management as of 30 November 1990), represents a lapse of \$1,361,000 or 6% of the program expenditures authorized in Main Estimates. The projected lapse is due mainly to:

- **Salary:** The effect of non-utilization of 31 person-years is substantially reduced by the payment of prior year retroactive and current year pay equalization adjustments of some \$400,000. The net projected salary lapse is \$1.1 million. Part of this lapse (\$150,000) is in response to the government-wide expenditure reduction announced in November 1990.
- **Other Operating Cost:** The Board will also lapse some \$300,000 as a result of the elimination of the Federal Sales Tax for the last quarter of the fiscal-year (\$45,000) and the Board's share of the government-wide reductions mentioned above (\$250,000).

**Explanation of Change:** The major items accounting for the increase from the 1990-91 forecasts to the 1991-92 Estimates are the price increases anticipated for salaries and wages totaling \$652,000, a possible increase in person-utilization (\$713,000) and an increase in other operating costs of \$600,000.

During 1990-91 the Board continued to have difficulty staffing certain key positions. The Board also continued with its internal program of person-year restraint, reflecting both the Board's changing regulatory priorities and very careful management of resources. All this, combined with an increase in staff turnover and NEB's participation in the interdepartmental secondment program, has resulted in a lapse of 31 person-years for 1990-91. For 1991-92, there is a possibility that the Treasury Board may allow the National Energy Board to implement the operating cost approach. Under this approach person-year control would be alleviated and management could use the budget for salaries or other operating purposes. This could result in some overall savings. The increase in other operating costs results from the Board's need to have the flexibility of contracting out, where appropriate, to continue to make improvements in information processing technology and to hold a high proportion of hearings in regional settings as an aspect of improved service to the affected and interested parties.

## **B. Recent Performance**

### **1. Highlights of 1989-90 and 1990-91**

#### **Advice and Inquiry:**

- **Electricity Review:** Good progress on first phase of the review of inter-utility electricity trade, requested by the Minister of Energy, Mines and Resources.

#### **Facilities Regulation:**

- **TransCanada Facilities (GH-5-89):** The Board decided that all facilities approved for TransCanada's 1991 and 1992 expansion program should be

rolled into TransCanada's rate base for toll purposes. The Board also approved an application by TransCanada for part of the facilities, costing \$500 million, in its 1991 and 1992 expansion program. The Board's decision on the remainder of the facilities and the associated export proposals is expected in March 1991. The total cost of the applied-for facilities is estimated at \$2.6 billion and the 15 associated gas export licences total 45 billion cubic metres of gas.

- **Other Pipeline Facilities:** In addition to GH-5-89, the Board issued orders and certificates for new and replacement pipeline facilities having a total value of some \$1.4 billion in 1989-90 and 1990-91.
- **IPL - Camrose Accident:** The Board issued its review decision, under section 21 of the NEB Act, of a recommendation contained in its report on the Interprovincial Pipe Line-Camrose accident relating to the integrity of the use of sleeve repairs on existing high vapour pressure pipelines.
- **Environmental Assessment:** As a result of Federal Court rulings in 1989 that the EARP Guidelines Order is applicable to all federal agencies and undertakings, the Board expanded the scope of its environmental assessment process in order to consider environmental impacts both upstream and downstream of the Board's jurisdiction.
- **PCB Inspection:** A total of 12 companies under the Board's jurisdiction have either PCB waste storage sites or equipment containing PCB's in service. The Board has continued to monitor PCBs in service and in storage and all of these now comply with the Interim Order Respecting the Storage of Wastes Containing PCBs. The Board continues to require companies to provide updated inventories of PCB's still in-service or in storage, and will conduct inspections where appropriate.
- **Regulations:** The Board published its new Offshore Pipeline Regulations which provide for the safe design, construction and operation of offshore pipelines.

#### **Traffic, Tolls and Tariffs Regulation:**

- **Hearing Activities:** The Board dealt with pipeline toll and traffic issues affecting major pipeline companies, in proceedings which lasted a total of 47 days in 1989-90 and are forecasted to take 124 hearing days in 1990-91. (70 of these days related to toll design matters on GH-5-89).
- **Toll Adjustment Procedures:** In January 1990, the Board began a review of the continued appropriateness of the current toll adjustment procedures for the major oil pipelines. On 23 August 1990, the Board issued interim procedures pending the completion of its review.
- **Audit Policy:** The Board implemented a new policy on auditing regulated pipeline companies and has undertaken five regulatory audits during 1990-91.

## **Energy Trade:**

- **Benefit-Cost Analysis:** The Board decided in March 1990 no longer to use benefit-cost analysis as a factor in determining whether proposed natural gas exports are in the public interest. The Board continues to rely on its market-based procedure established in 1987 to assess whether a proposed export is in the public interest.
- **Natural Gas Exports:** The Board dealt with approximately 25 export licence applications per year in 1989 and 1990, involving large quantities of natural gas. The licences approved included certain export applications which had been previously denied and the applications by Esso, Gulf and Shell to export natural gas from the Mackenzie Delta.
- **Environmental Screening:** In order to comply with the requirements of the EARP Guidelines Order, the Board initiated a formal screening process to examine the potential environmental effects of the export of natural gas. In the process, more than 85 export applications have been screened.
- **Bill C-23:** This Bill which made certain amendments to the NEB Act and gives effect to the federal government policy regarding the regulation of electricity exports and international power lines, became law on 1 June 1990. As a result of the change in policy, the Board issued a memorandum of guidance to advise parties of immediate changes to the Board's procedures in respect of electricity export and international power line applications.
- **Hydro-Quebec:** The Board issued export licences to Hydro-Quebec subject to the condition that all new production facilities associated with the export be submitted to applicable federal environmental reviews prior to construction. The application was the first to be considered under the rules set out in the new electricity export regulation policy established in Bill C-23.

## **Program Management and Services**

- **Cost Recovery:** Pursuant to the government's cost recovery initiative, the NEB implemented full cost recovery effective 1 January 1991.
- **Micro-computer Network:** Implementation of Phase II of the micro-computer networking project continued. This phase involves the acquisition and installation of software which will allow interaction between different systems and is now scheduled for completion during 1991-92.
- **Efficiency and Effectiveness:** Continue a program of comprehensive internal audit and program review. Audits of the Financial Regulation Branch and the Gas and Oil Branch were undertaken in 1989-90, while audits of the Environment Branch and the Information Technology Branch were undertaken in 1990-91. Program reviews of the Office of the Secretary and the Energy Supply Branch were completed in 1990-91.



- **Work-force Reduction:** The Board's workforce has been reduced from 466 person-years in 1985-86 to the current level of 330. The after-shocks from the Board's major downsizing in 1987 have receded with the successful placement of all but 2 employees affected. Major work load increases have been successfully managed, staff morale has largely recovered and further incremental productivity enhancements are being developed.

## 2. Review of Financial Performance

**Figure 2: 1989-90 Financial Performance (\$000)**

	1989-90		
	Actual	Main Estimates	Change
Energy Regulation and Advice	23,581	24,484	(903)
Person-years*: Controlled by T.B.	307	336	(29)
Other	10	11	(1)
	317	347	(30)

\* See figure 15, page 35 for additional information on person-years.

**Explanation of Change:** The non-utilization of 30 person-years resulted in a substantial salary saving. This lapse was partly offset by the payment of non-budgeted retroactive salaries and collective agreement settlements higher than that provided in the provision for unsigned contracts (\$465,000), the expansion of the microcomputer network as part of the office automation program (\$227,000) and the purchase of microcomputers to replace rented equipment (\$300,000).

In an effort to realign its existing complement with the Board's changing regulatory priorities, management at the NEB has initiated a review process prior to staffing positions that have become vacant to ensure there is a continuing need to fill these positions. This has extended the time it takes to staff some positions. This, coupled in some cases with difficulties in finding suitable candidates, contributed to the Board's under-utilization of person-years in 1989-90.

## **C. Background**

### **1. Introduction**

The National Energy Board was established in 1959 by the National Energy Board Act (NEB Act). The Board is designated as a department within the meaning and purpose of the Financial Administration Act and reports to Parliament through the Minister of Energy, Mines and Resources.

**The Board has two principal responsibilities:** To regulate specific areas of the oil, gas and electrical industries in the public interest, and to advise the government on the development and use of energy resources.

The Board, on its own initiative, may hold inquiries into a particular aspect of the energy situation and prepare reports for the information of the government, of Parliament and of the general public. It also carries out studies and prepares reports at the request of the Minister of Energy, Mines and Resources.

### **2. Mandate**

The main functions of the Board are set forth in the NEB Act. The Board also carries out certain activities pursuant to the Northern Pipeline Act (NPA). By agreement with Labour Canada, Board staff administer certain portions of the Canada Labour Code relating to pipeline worker safety. The Board also maintains a capability to ensure that all activities under its jurisdiction are carried out in an environmentally acceptable manner.

### **3. Program Objective**

To regulate in the public interest, those areas of the oil, gas, and electricity industries relating to (i) the construction and operation of pipelines and international power lines, (ii) traffic, tolls, and tariffs of pipelines, and (iii) exports of gas and oil and electricity and imports of gas and oil and to advise the Minister of Energy, Mines and Resources on the development and use of energy resources.

### **4. Program Description**

**Functions:** The National Energy Board functions as a quasi-judicial tribunal. It serves as a regulatory enforcement body responsible for overseeing the construction and operation of certain approved energy projects. The Board regulates the tolls and tariffs of pipeline companies under federal jurisdiction to ensure that the tolls are just and reasonable and not unjustly discriminatory. It also serves as a source of advice to the government on specific policy questions and periodically undertakes studies of various energy issues both on its own initiative and at the request of the responsible Minister.

**Activity Structure:** The National Energy Board program consists of one activity - Energy Regulation and Advice and five sub-activities as described below:

**Advice and Inquiry:** Use of the Board's expertise and data bases to provide information and analysis on the control, conservation, use, transportation, marketing, and development of oil, natural gas, and electricity. Inquiry into aspects of the North American energy situation important to the maintenance of Canada's energy security.

**Facilities Regulation:** Ensuring expeditious, safe, and environmentally sound construction and operation of gas and oil pipelines and power lines subject to federal jurisdiction.

**Traffic, Tolls, and Tariffs Regulation:** Ensuring that tolls of pipelines under federal jurisdiction are just and reasonable and that pipeline services are provided on a continuing basis, without unjust discrimination, and in a cost-efficient manner.

**Energy Trade:** Ensuring Canadian interests are served through participation in the developing North American market for electrical power, gas, and oil.

**Program Management and Services:** Providing effective support and advice to Board Members, departmental managers, and employees so that program objectives may be achieved.

**Procedures:** The National Energy Board is a court of record, and with regard to attendance, the swearing and examination of witnesses, the production and inspection of documents, and the enforcement of its orders, it has all the powers vested in a superior court of record.

Most hearings are conducted by three Members, which is a quorum of the Board, with one acting as presiding Member. At times, one Member may conduct a hearing and either make the decision on his or her own or prepare a report for consideration by the Board.

Public hearings are required by the NEB Act for all applications for certificates of public convenience and necessity, for the construction and operation of pipelines of more than 40 kilometres or power lines of more than 50 kilovolts operating voltage; for long-term licences for the export of crude oil, oil products, electricity, and natural gas and for the import of natural gas. Under Bill C-23, a bill to Amend the NEB Act which came into force 1 June 1990, public hearings in respect to electricity exports and international power line applications are required only when they are designated by the Governor in Council upon the Board's recommendation. Public hearings are also held to consider applications for major changes in tolls and tariffs. Proceedings before the Board are initiated by filing a written application with the Secretary of the Board. Following public notice, any person intending to intervene in any application must file a written statement together with supporting documentation.

In response to the needs of the applicants and interested parties the Board makes every effort to hold its public hearings in the affected regional setting. In 1990-91, 9 out of 13 public hearings were held in locations other than Ottawa.

When the Board is prepared to grant a certificate for a pipeline or power line, or issue a long-term licence for the export of gas or oil it makes a submission to the Governor in Council through the Minister of Energy, Mines and Resources. When the Board denies an application, the decision is not subject to referral to the Governor in Council.



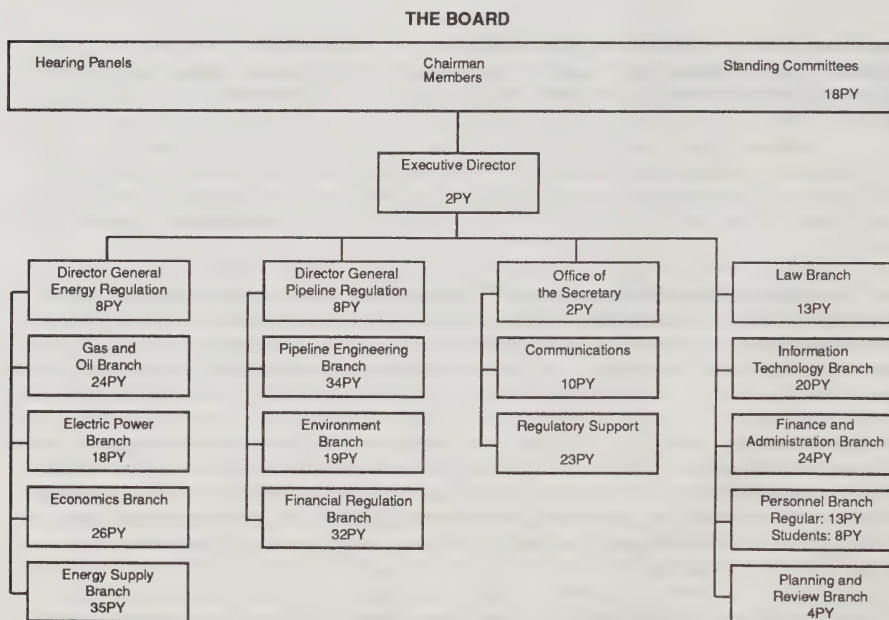
Decisions regarding tolls and tariffs of pipeline companies and short-term exports of oil and natural gas are issued by the Board without reference to the Governor in Council. Electricity exports are authorized by permit without hearing or, where applications are so designated by the Governor in Council, by licence requiring a public hearing.

The Board's regulatory decisions and related reasons therefor are issued as public documents.

## 5. Program Organization for Delivery

**Organization Structure:** The Board is located primarily in Ottawa with a staff of sixteen in Calgary. The Board's regular organizational relationships shown in Figure 3 are complemented by a flexible matrix management approach to supporting Members (nine full-time and two part-time) who consider individual applications at Board hearings or in the course of the Board's regular weekly deliberations.

**Figure 3: Organization and Person-Year Resources**



The Board consists of: up to nine permanent members (there are presently nine) and up to six temporary members (there are presently two), all of whom are appointed by the Governor in Council. Permanent Board Members are appointed for a fixed initial period of seven years which may be renewed for periods of up to seven years.

Mandatory retirement is at age seventy. The Act provides for a Chairman who is the Board's Chief Executive Officer and a Vice-Chairman. Board Members function in effect as judges, deciding cases as a result of the public hearing process or at formal Board meetings.

The Executive Director is the Board's senior staff member and Chief Operating Officer. The responsibilities include the overall management of the Board, the acquisition and allocation of human and financial resources, the efficiency and effectiveness of Board activities and operations and the provision of advice on such matters as the Chairman may deem appropriate.

The Director General, Energy Regulation is responsible for the integration of all staff activities involving the regulation of energy exports and international power lines. This encompasses planning and coordinating all work affecting the regulation of international power lines, exports of oil, gas, and electricity and imports of gas under Part VI of the National Energy Board Act, and coordinating the analysis of all matters related to energy demand and supply.

The Gas and Oil Branch provides advice to the Board on oil and gas matters including evaluation of oil and gas markets and commercial transactions; transmission, processing and distribution of commodities. It also synthesizes such information into assessments applicable to the Board's regulatory roles. The Branch is responsible for export and import regulation, monitoring and for matters related to traffic and discrimination in service for gas and oil pipelines. The Branch collects and disseminates data on exports and imports including volumes and prices, and also prepares and supplies data on the consumption and transportation of crude oil, petroleum products, gas products and natural gas; incorporating estimates of short-term domestic and export demand and pipeline throughputs.

The Electric Power Branch advises on matters relating to electricity export and international power line regulation and regulatory surveillance. The Branch prepares supply and demand forecasts for electricity that are used in dealing with electrical and other applications and in support of the Board's Supply and Demand reports, reviews the North American market for electricity, and provides advice on matters under federal jurisdiction that relate to the production, transportation, sale, and exchange of electricity.

The Economics Branch is responsible for the economic evaluation of applications before the Board to licence exports and to certificate pipelines. The Branch develops, in collaboration with others in the Board, general approaches to energy regulation and pipeline toll and tariff structures which involve considerations of economic efficiency, fairness and equity. The Branch is responsible for preparing detailed projections of energy demand in Canada, long-term outlooks for Canadian exports of natural gas and electricity to the U.S. market and long-term projections of world oil prices, these activities largely in support of the Board's Supply and Demand Reports, market monitoring requirements and evaluations of export licence and facilities applications. The Branch also analyses competitive conditions in energy markets, so as to be able to advise as to whether Canadians have fair access to energy in a smoothly functioning competitive market.

The Energy Supply Branch is responsible for advising on matters relating primarily to the supply of crude oil, natural gas and natural gas liquids. The Branch prepares both short-term and long-term projections of supplies of these energy commodities, based on its own studies and consultations with industry and other groups. The Branch also prepares estimates of established oil and gas reserves in Canada; conducts analyses of ultimate resource potentials and reserves additions rates; evaluates the supply costs and economics of resource projects; monitors developments in the energy sector, particularly the producing industry; and, investigates potential new energy supply sources. The Branch undertakes these activities in support of both the Board's regulatory and advisory responsibilities. These activities are conducted in both the Board's Calgary and Ottawa offices.

The Director General, Pipeline Regulation integrates all staff activities relating to the regulation of gas, oil, and petroleum products pipelines. This encompasses the design, construction, operation, safety, and environmental concerns specified under Part III of the National Energy Board Act and matters regarding traffic, tolls, and tariffs under Part IV of the Act.

The Pipeline Engineering Branch advises on matters relating to pipeline certificates issued under the National Energy Board Act and for the regulation of the safety of pipeline facilities under the Board's jurisdiction. The Branch is the Board's principal source of advice on technical matters included in applications by pipeline companies for facilities construction. Board staff in this Branch also administer certain portions of the Canada Labour Code relating to pipeline worker safety. The Branch also provides engineering services for the Northern Pipeline Agency.

The Environment Branch conducts environmental screenings of applications for facilities and energy export applications; carries out environmental inspections during the construction and operation of pipeline and power line facilities; provides advice on the protection of land-owner rights with respect to land acquisition; on the technical requirements related to third-party crossing of pipelines; and in the preparation of the Canadian Energy Supply and Demand report.

The Financial Regulation Branch has the primary responsibility for tolls and tariffs, financial advice and costs of transportation under specific areas of the National Energy Board Act. As such, its main function includes the provision of expert financial advice to the Board on all toll applications and to the hearing panels. It also audits the accounts and financial systems of pipeline companies under the Board's jurisdiction and monitors the financial performance of pipelines on a regular basis to ensure that tolls are just and reasonable.

The Office of the Secretary receives all applications and submissions and coordinates their consideration by the Board. It advises on the scheduling of hearings, and makes all administrative arrangements for public hearings in Ottawa and across Canada. In addition, it provides media and public relations services, publications services and operates the Board's library. It administers the Access to Information and Privacy Acts and coordinates translation services with the in-house translation unit provided by Secretary of State.



The Law Branch provides legal advice to the Board on all matters relating to the Board's powers and responsibilities, acts as Counsel for the Board at public hearings, and represents the Board in proceedings before the Federal and Supreme Courts of Canada.

The Information Technology Branch is responsible for computer systems services, word processing support, data processing support and telephone services. This includes consultative services, computer operations, data management, program design and development, and an advisory service on the latest data processing techniques and applications. Branch responsibilities also include the integration of information processing systems and services for the Board.

The Finance and Administration Branch coordinates and administers the financial and administrative policies under which the Board operates. It provides advice and services relating to accounts processing, financial planning and budgeting, property, materiel, records and mail management. It also provides accounting services for the Northern Pipeline Agency.

The Personnel Branch provides advice and services in the areas of staffing, human resources planning, training, employment equity, official languages, classification, staff relations, safety and health, pay and benefits; conflict of interest, employee assistance, merit awards and security.

The Planning and Review Branch is responsible for the NEB's strategic and operational planning process, program review and evaluation, the internal audit program and the management practices program.

## **D. Planning Perspective**

### **1. External Factors Influencing the Program**

The Board's continuing regulatory and advisory activity is carried out against a changing background of events and decisions which, in varying degrees, affect both the way the Board does its business and the degree of importance and interest in what it does.

Current factors affecting the Board's activity include, by way of example: the substantial increase in gas export business, the growing variety and complexity of gas contracting arrangements, major associated pipeline expansion proposals raising important tolling and access issues; the government's energy policy, which places primary reliance on the free working of energy markets; and implementation of the Canada-U.S. Free Trade Agreement which the Board is required by law to take into account in its regulatory decisions. Against this changing background, the basic purposes of energy regulation remain: namely, to protect Canada's energy security; to promote efficiency and fairness in energy supply; to provide for the environmental integrity and safety of energy transportation systems under federal jurisdiction; and to provide appropriate economic regulation of those transportation systems which are natural monopolies.

Market mechanisms and competitive pressures cause some elements of the Canadian energy industries to be competitive, efficient and non-discriminatory in their terms of service, but market pressures do not operate with equal force in all parts of the energy sector. Critical elements of our energy supply systems are to an extent "natural monopolies". These include the major interprovincial oil and gas pipelines. Therefore continuing regulation of pipeline tolls and tariffs is necessary even though the business of buying and selling gas is progressively freed up and oil markets are effectively unregulated.

The Federal Court decisions regarding the Rafferty and Alameda Dams and the Oldman River Dam have given the 1984 Environmental Assessment Review Process Guidelines Order the force of law. As a result, the Board now applies the Guidelines Order to all applications that are submitted to it, and considers all associated environmental effects of a proposal in making a decision. The Board's assessment of the environmental impacts associated with proposed facilities now includes consideration of environmental impacts upstream and downstream of the Board's jurisdiction. This includes assessment of those impacts that are external to Canada. The Board has enlarged its formal process and written decisions to include environmental screening reports.

The NEB also has jurisdiction over international power lines and designated interprovincial power lines. In assessing applications for new international power lines the Board will have particular regard to (i) the environmental impact of the proposal, and (ii) the effect of the power lines on provinces other than those through which the line is to pass. In carrying out its assessments, the Board will seek to avoid duplication of provincial review procedures.

For the past several years, supplies of all forms of energy have been adequate and, with the recent exception of oil, prices have been moderate and relatively stable. However, the export demand for Canadian energy, particularly natural gas, is strong and large quantities of this source are committed to export on a long-term basis. As well, it is planned to continue and augment exports of electricity under long-term arrangements. In view of this, and given the basic importance of oil, gas and electricity to Canadians, the Board takes seriously its oversight responsibilities relating to energy exports in terms of their regulation and the provision of adequate information to the public about energy resources, reserves, domestic and export demand, and prices.

Some of the ways in which the Board regulates energy exports are changing. For example, in natural gas regulation, the Board has adopted a surplus determination procedure which does not unduly interfere with the market when it is working to serve Canadian needs adequately and fairly, but which will provide for intervention by the Board when evidence of market failure exists. The Board's regulatory procedures provide for assessments of export impacts on Canadian energy markets, the public interest to Canada of export proposals and complaints from Canadian purchasers about ability to buy gas on equitable terms and conditions.

Electricity export regulation under the June 1, 1990 amendments to the NEB Act, require the Board to consider whether:

- Export and international power line proposals cause unacceptable impacts outside of the sponsoring province;

- Export and international power line proposals cause unacceptable environmental impacts, and
- Canadians wishing to purchase electricity to serve their own domestic requirements are given access to any surpluses available for electricity export, under terms and conditions no less favourable than those being offered to export customers.

The Board's conduct of energy studies necessary to its regulatory responsibilities and requests under Part II of the NEB Act is on-going. For example, in September 1988, the Minister asked the Board to identify and examine adequate measures to permit interprovincial trade in electricity to grow, to encourage greater cooperation between utilities and to give buyers and sellers of electricity commercial access to transmission capacity across intervening provinces. This review is underway. With respect to natural gas the Board will publish its third Natural Gas Market Assessment report in December 1991, in partial fulfillment of its monitoring responsibilities under the current gas export licensing procedures.

The Board is in the process of updating the projections of energy supply and demand which were last published in a September 1988 report entitled Canadian Energy Supply and Demand 1987-2005. A report containing an assessment of the total energy outlook for the period 1989 to 2010 is scheduled for release in mid-1991. The focus of the current report has been expanded to include greater analysis of North American markets and environmental impacts. The Board has broadened the scope of its consultation in the development of this report by making available two information packages for public comment, and by meeting with all provincial governments and a wide variety of other interested parties.

In December 1990, the Board was requested by the Minister to review and report on the prospects for and implications of the closure of the Sarnia-Montreal section of the Interprovincial pipeline including the options available to industry and/or government for keeping the line in operation. It is expected that the Board will complete its analysis early in 1991.

In keeping with government policy to alleviate and improve the efficiency of regulation, the Board has expended much effort in finding ways to improve the efficacy of energy regulation.

## **E. Program Effectiveness**

**Internal Audit:** The Board maintains an effective internal audit function. A systematic review and appraisal of Board operations is conducted on a cyclical basis as indicated in the five-year audit plan. This plan is updated and approved annually by the Board's Internal Audit and Program Review Committee, with the Chairman presiding.

During the fiscal year 1991-92 the Board plans to conduct major comprehensive internal audits of the Personnel Branch, the Economics Branch and the Pipeline Engineering Branch, and to carry out follow-ups on previously conducted audits.



**Program Review:** While the Board has now implemented a formal program evaluation process in accordance with the policy established by Office of the Comptroller General and the Treasury Board, it has always, on a regular basis, reviewed its environment and adjusted its practices and procedures through the use of on-going management reviews, some of which were accomplished through the vehicle of a hearing process. Some of the more significant evaluations in recent years are summarized below.

The dismantling of the National Energy Program by the Western Accord of March 1985 and the Agreement on Natural Gas Markets and Prices of October 1985 changed the environment within which the Board functions and resulted in a review of the procedures used to determine whether natural gas should be licensed. As a result the previous volume-based tests were replaced with a Market-Based Procedure. This procedure is premised on the adequate functioning of natural gas markets, with provision for intervention by the Board in the event that market failure occurs.

In the area of toll regulation under Part IV of the NEB Act, the Board introduced two changes which reduced the burden on some of the regulated companies - first, the regulation of the tolls of smaller pipeline companies on a complaint basis instead of through periodic hearings or surveillance, and secondly, streamlined filing requirements for regulated pipelines which reduced the quantities of data submitted to and assessed by the Board. At the same time, auditing of pipeline companies has increased to ensure ongoing compliance with Board accounting procedures. Also, the Board has vigorously encouraged, and indeed enforced, "open access" practices by gas pipelines, thereby making possible an open interprovincial gas market.

As a result, in part, of the inquiry into electricity regulation held by the Board in 1986 and 1987, at the then Minister's request its Act has been amended so that the Board is able to authorize electricity exports by permit which will require neither a public hearing nor Governor in Council approval, provided that the application meets a number of tests. Similarly, in the area of regulation of international power line facilities, the Board is now able to authorize power line construction by a permit without public hearings after considering certain criteria.

**Program evaluations completed in 1990-91:** The Regulatory Support Group in the Office of the Secretary was reviewed in 1990-91. This Group is responsible for the provision of secretariat services in support of hearing and Board matters. As a result of the review it was recommended that some changes in duties and procedures would enhance the utility of the Group. A structural review is now being conducted to (a) establish a firm and agreed upon mandate and clarify objectives; (b) determine an adequate structure with which to meet this mandate; and (c) conduct a classification review to define the positions in the structure.

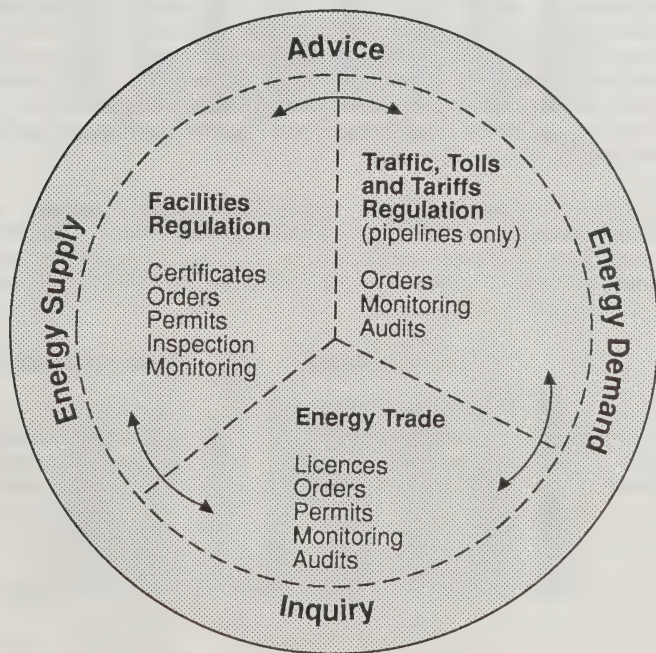
In 1990-91 also, an evaluation of the Energy Supply Branch was carried out. This study revealed strong external support for the mandate and objectives of the Branch. The study also concluded that there are opportunities for improvement in some areas.

Among the most significant of these are improvements in the consultative process for regulatory proceedings and improvement in the Branch's co-ordination with the provincial agencies and ongoing interaction with the upstream energy sector as a whole. A renewed multi-year program evaluation plan and schedule is being developed for the period starting in 1991-92. The plan will meet NEB managers' requirements as well as those of Treasury Board and the Office of the Comptroller General.

#### F. Performance Information and Resource Justification

The National Energy Board's resource requirements are based on a single program and a single program activity: energy regulation and advice. The Board's energy studies and advice contribute significantly to its regulatory activity, and it obtains information from regulatory activities which enhance the practicality and relevance of its studies and advice.

The following diagram illustrates the inter-relationships between energy regulation and advice.



The regulatory workload of the Board is, for the most part, externally generated. Although the Board is very much in control of the processes and procedures it uses, it is reactive in terms of the amount of future activity. Planning requires continual liaison with current and prospective applicants to estimate the number, nature and timing of applications that will be received.

The following outlines the National Energy Board's workload for each of the sub-activities i.e. Advice and Inquiry; Regulation of Facilities and of Traffic, Tolls and Tariffs; Energy Trade; as well as Program Management and Services.

## **1. Advice and Inquiry**

**Objective:** Use of the Board's expertise and data bases to provide information and analysis on the control, conservation, use, transportation, marketing, and development of oil, natural gas, and electricity. Inquiry into aspects of the North American energy situation important to the maintenance of Canada's energy security.

**Description:** the Advice and Inquiry function represents approximately 44 person-years or 13% of the total P.Y.'s.

The Board's regulatory responsibilities cover many aspects of the Canadian energy sector. In 1989 energy accounted for some 6.4% of the Gross Domestic Product or some \$41 billion, including about \$12.2 billion in energy exports. This level of impact on Canada requires the Board to be informed on a wide range of energy matters within and outside Canada, and to make recommendations to government on issues that come under the Board's direct responsibility or on which it has been specifically requested to provide advice. In addition to the Board's continuing studies and reports on energy-related matters, the NEB Act also makes provision for the initiation of specific studies, inquiries and reports at the request of the Minister.

In carrying out its regulatory responsibilities effectively, the Board monitors closely developments in the electricity and oil and gas producing industries to ensure that the Board is fully aware of circumstances affecting short and long term supply and demand. The Board will also continue to provide advice to the Minister on a monthly basis on oil, gas and electric power matters.

<u>Key results</u>	<u>Workload factors</u>	<u>Achievement criteria</u>
Comprehensive, up to date analysis of Canadian energy supply and demand.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strong demand for expanded biennial report: Supply and Demand, 1989-2010.</li> <li>• Review of interprovincial trade in electricity requested by the Minister.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• High quality analysis effectively communicated.</li> <li>• NEB information and analysis is used and useful to specialized and general publics.</li> <li>• Possible changes in relevant federal and provincial policies and regulations.</li> </ul>



### Key results

Up-to date macro supply estimates.

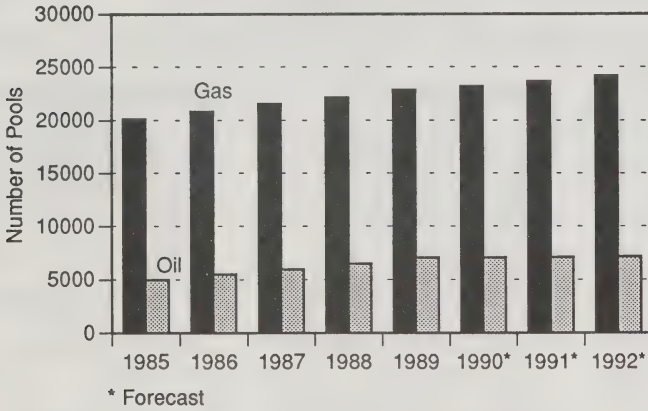
### Workload factors

- The large and growing number of pools and producing wells which need to be considered in developing assessments of supply. (see Figures 4 and 5).

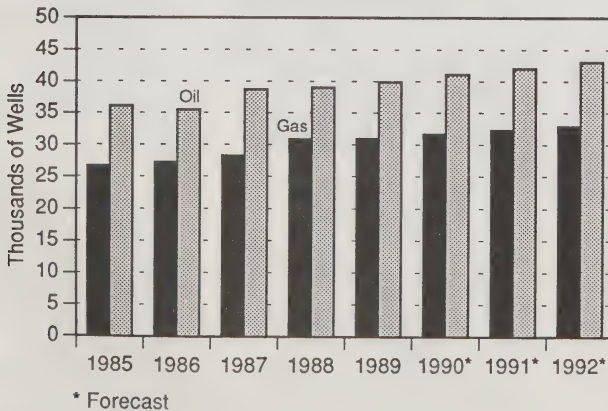
### Achievement criteria

- Timely and accurate reserves and productive capacity information for facility and export decisions and energy studies.

**Figure 4: Western Canada Oil and Gas Pool Count**



**Figure 5: Western Canada Producing Oil and Gas Wells**



## 2. Facilities Regulation

**Objective:** Ensuring expeditious, safe, efficient and environmentally sound construction and operation of gas and oil pipelines and power lines subject to federal jurisdiction.

**Description:** Facility regulation represents approximately 77 person-years or 23% of the total P.Y's. The Board regulates 48 oil and gas pipeline companies which have the following characteristics:

- Length of pipeline: 32,000 km geographically located in 6 provinces and both territories;
- Number of shippers, i.e. customers: in excess of 500.

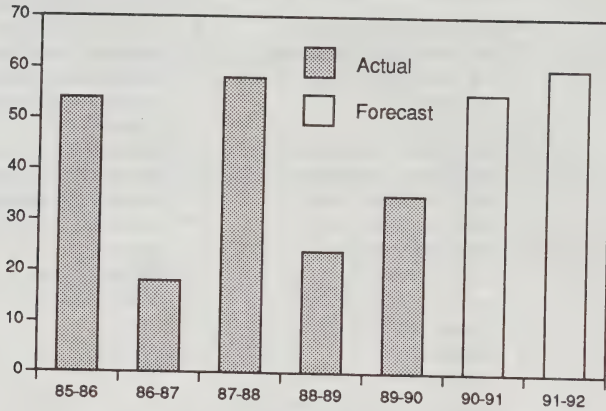
Key results and major workload factors for this sub-activity are summarized as follows:

<u>Key results</u>	<u>Workload factors</u>	<u>Achievement criteria</u>
Approval of new, additions to, and modifications to pipeline facilities when required in the public interest.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Number of hearing days. (see Figure 6)</li><li>• \$ value of approved new and additions to facilities. (see Figure 7)</li><li>• Anticipate approximately 85 miscellaneous orders in 1991-92 (forecasts are 85 for 1990-91).</li><li>• Preparation for applications involving frontier and offshore areas. on construction projects.</li><li>• Assessment of supply / demand considerations.</li><li>• Cost control monitoring on construction projects.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• The approval, in a timely manner, of the construction of facilities which are in the public interest.</li><li>• Environmentally sound and cost effective construction and operation.</li><li>• Views of all interested parties have been taken into account in reaching relevant decisions.</li><li>• High load factor i.e. unnecessary pipelines not being built.</li></ul>
Monitoring surveillance, safety and environmental inspections, examinations and audits.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cyclical review of the 53 regulated pipeline companies: 380 inspections and audits planned for 1991-92 (340 are forecasted in 1990-91).</li><li>• Age of pipelines under the Board's jurisdiction. (see Figure 8)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• The assessment of compliance with safety and environmental regulations, while minimizing regulatory intervention.</li><li>• Reduction in the number of accidents.</li><li>• Enforcement of labour regulations to the satisfaction of Labour Canada.</li></ul>

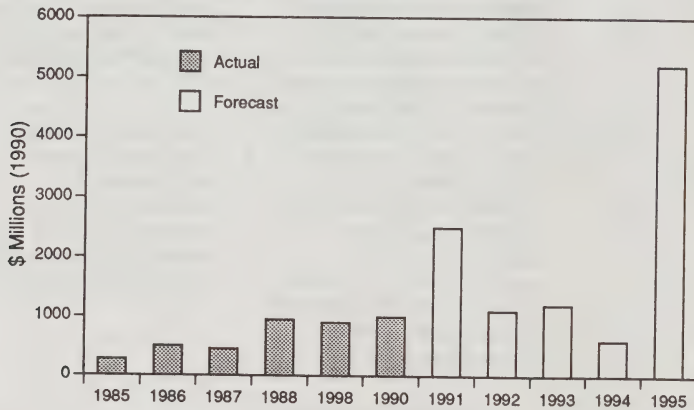
<b><u>Key results</u></b>	<b><u>Workload factors</u></b>	<b><u>Achievement criteria</u></b>
Safe pipeline crossings.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 75 audits/inspections anticipated in 1991-92 (75 forecasted for 1990-91).</li> <li>• 100 investigations of regulatory violations anticipated in 1991-92 (30 forecasted for 1990-91). Increase is due to improved industry response to requirements for reporting of violations.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduction of third-party damage through inspections, audits, public awareness and enforcement.</li> <li>• Decrease in repeat regulatory violations.</li> <li>• Decrease in damages.</li> <li>• Increased public awareness.</li> <li>• Efficient resolution of conflicts.</li> </ul>
Modern up to date regulations.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Review and update in excess of 200 sections of regulations pertaining to the design, construction, operation maintenance and crossing of pipelines.</li> <li>• Working with the Canadian Standards Association (CSA) on some 29 committees. Committee subjects range from technical design standards and operation standards to the standards steering committee and the advisory council on oil and gas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Client acceptance of the new rules.</li> <li>• Minimizing duplication in the development of standards.</li> <li>• Consensus of experts from industry and government that regulations are keeping abreast of new developments including technological changes.</li> </ul>



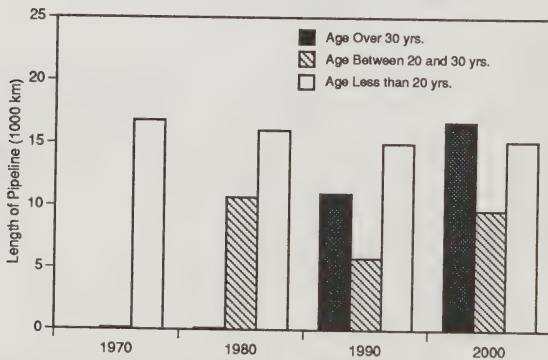
**Figure 6: Number of Hearing Days: Facilities**



**Figure 7: \$ Value of New and Additions to Facilities**



**Figure 8: Aging of Pipelines Under NEB Jurisdiction**



3. Traffic, Tolls and Tariffs Regulation

**Objective:** Ensuring that tolls of pipelines under federal jurisdiction are just and reasonable and that pipeline services are provided on a continuing basis, without unjust discrimination, and in a cost-efficient manner.

**Description:** Traffic, Tolls and Tariffs regulation represents approximately 56 person-years or 17% of the total P.Y.'s. The financial characteristics of regulated companies are set out below:

- Annual operating costs: just over \$2 billion;
- Total net assets: \$6 billion.

Key results and major workload factors for this sub-activity are summarized below:

<u>Key results</u>	<u>Workload factors</u>	<u>Achievement criteria</u>
Review and approval of toll and tariff applications and adjustments.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Number of hearing days. (see Figure 9)</li><li>• Annual cost of services reviewed and scrutinized by the Board for major regulated companies. (see Figure 10)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Implementation of initiatives to streamline hearings during a period of heightened public interest.</li><li>• Timely toll adjustments.</li><li>• Maintaining the integrity of NEB's public hearing process.</li></ul>
Non-discriminatory access to trans- portation services.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Number of applications complaints and issuance of orders.</li><li>• Number of toll adjustment orders anticipated in 1991-92 are 75; the same level as 1990-91.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Number of reviews, adjudications, and complaints regarding third party access and traffic.</li></ul>
Surveillance (comparing actual expenses and revenues with those approved by the Board) and regulatory audits.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Review and analysis of quarterly reports for the 10 major oil and gas pipeline companies.</li><li>• Review and analysis of yearly reports for 38 smaller regulated oil and gas pipeline companies.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Provision of timely and effective review while minimizing the reporting requirements of pipeline companies.</li></ul>

### Key results

Studies including maintaining and updating regulations.

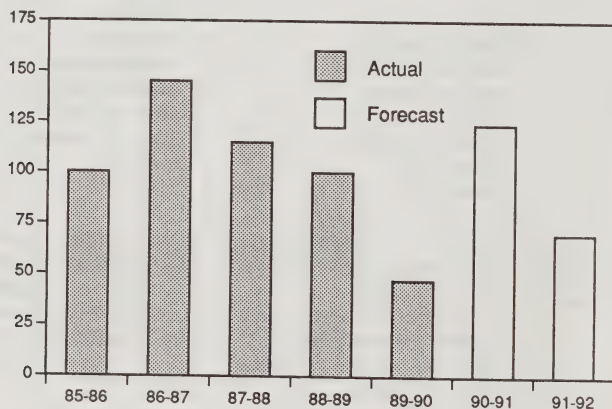
### Workload factors

- Detailed audits of additions to rate base and cost of service items, performed on a biennial basis for the 10 major oil and gas pipelines.
- Maintain under review practices of other regulatory bodies both in

### Achievement criteria

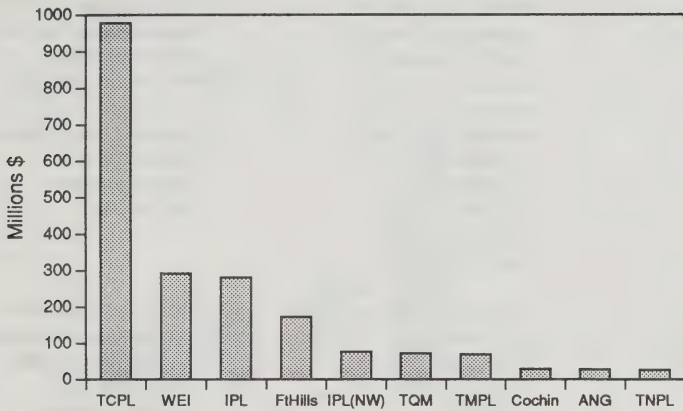
- Performance of on-site verifications of pipeline company financial records to ensure compliance with regulations and to assess appropriateness of actual costs.
- Ensuring the Board remains responsive to the changing toll setting practices. Canada and the U.S. and changing industry practices.

**Figure 9: Number of Hearing Days: Traffic, Tolls and Tariffs**





**Figure 10: 1990 Cost of Service (10 Major Pipelines)**



**4. Energy Trade**

**Objective:** Ensuring Canadian interests are served through participation in the developing North American market for electrical power, gas and oil.

**Description:** Energy Trade represents approximately 58 person-years or 18% of the total P.Y.'s.

Key results and major workload factors for this sub-activity are summarized as follows:

<u>Key results</u>	<u>Workload factors</u>	<u>Achievement criteria</u>
Consideration of applications for export licences requiring public hearings: electricity and natural gas.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Number of hearing days. (see Figure 11)</li><li>• Number of applications and export volumes being applied for (Figures 12 and 13 respectively.)</li><li>• Application of market-based export criteria in natural gas hearings.</li><li>• Simplification of electric power export hearings pursuant to legislative and government policy changes.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Appropriate and expeditious treatment of applications.</li><li>• Comprehensive, well reasoned decision documents.</li></ul>

### Key results

Monitoring and assessment of energy developments, studies including maintaining and updating regulations.

Consideration of applications for export and import orders not requiring public hearings and applications for approval of contract changes: electricity, natural gas and oil.

Maintaining and distributing up to date information on energy export volumes and prices.

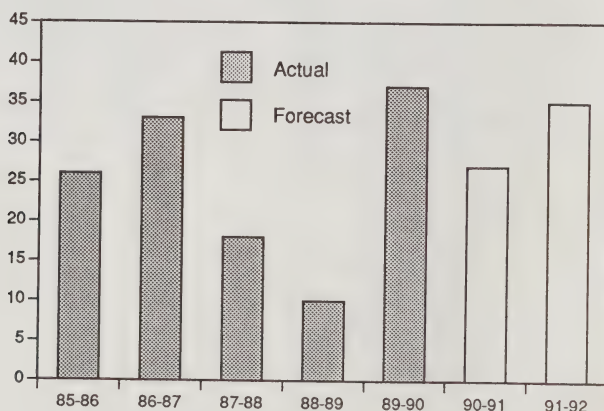
### Workload factors

- Produce an annual report on Crude Oil and Petroleum Product exports. public.
- Monitor licence conditions contained in natural gas and electricity export licences.
- Anticipate processing approximately 300 orders in 1991-92; the same level as 1990-91.
- Monthly data reported by 200 companies.

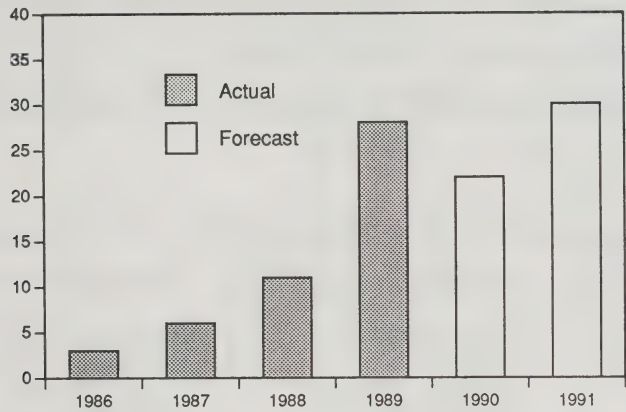
### Achievement criteria

- High quality and timeliness of advice to the Minister, the Board and the
- Accurate dissemination of volume and price data for public use.
- Timely and effective processing of orders.
- Contract analysis accounting for current market situations.
- Timely and accurate data collection and distribution.

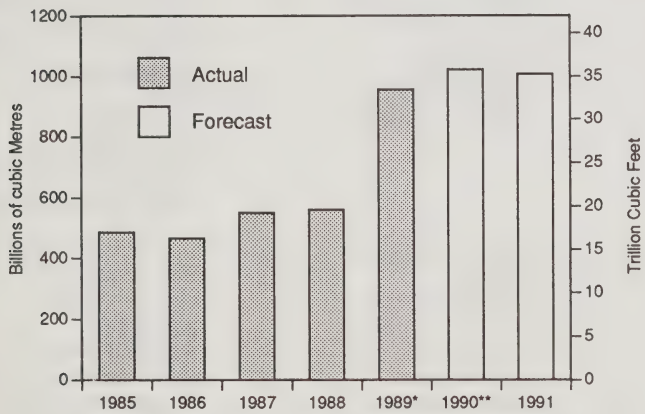
**Figure 11: Number of Hearing Days: Exports**



**Figure 12: Number of Natural Gas Export Licence Applications Processed**



**Figure 13: Aggregate Volumes of Natural Gas Authorized for Export at Year End**



\* Includes 260 billion metres (9.2 Tcf) of gas for export from Mackenzie Delta region which has been authorized by the Board in 1989 but has yet to obtain Governor in Council approval.

\*\* For 1990 the figure is based on the 1989 authorized volumes plus the volumes of 50 billion cubic metres (1.8 Tcf) of applied-for volumes which may or may not be approved.



## 5. Program Management and Services

**Objective:** Providing effective support and advice to Board Members, departmental managers, and employees so that program objectives may be achieved.

**Description:** The Program Management and Services functions represents 95 person years or 29% of the total P.Y.'s.

Key results and major workload factors for this sub-activity are summarized as follows:

<u>Key results</u>	<u>Workload factors</u>	<u>Achievement criteria</u>
Provide complete financial, administrative, and human resource support to operating managers.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Implementation of cost recovery.</li><li>• Implementation of the new Board file classification system.</li><li>• Implementation of Official Languages Letter of Understanding.</li><li>• Analysing and implementing the RCMP-EDP audit.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Efficient and effective billing and collection process for cost recovery.</li><li>• Provision of improved support to both the Access to Information and Privacy Acts and Board activities.</li><li>• Increase use of French as a language of work.</li><li>• Cost effective implementation of audit and/or program review recommendations.</li></ul>
To improve the Board's communications with external parties.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Update information bulletins.</li><li>• Continue with the automation of the Board's Library i.e. acquisitions, circulations and serials modules.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Improved understanding of the Board's procedures and regulations.</li><li>• Increased effectiveness in retrieving information for both the NEB and the public.</li><li>• Increased effectiveness in service to the public.</li></ul>
To improve the Board's internal communications.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Increase the number of special editions of the internal newsletter based on key events and themes.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Improved understanding of the NEB's role.</li><li>• Improved employee morale.</li></ul>

**Key results**

To maintain an effective and efficient internal audit and program review process.

To complete implementation of the office automation strategy including net-working.

**Workload factors**

- Perform planned audits and program review.
- Requests of managers for reviews as a management tool.
- To integrate and establish inter-system communications. (Phase II of the Networking project)

**Achievement criteria**

- Pertinent and timely audit and program review reports.
- Identification of potential productivity increases.
- Early warning of problems.
- Increased operational and administrative productivity.
- Reduced system maintenance and operating costs.

## Section II Supplementary Information

### A. Profile of Program Resources

#### 1. Financial Requirements by Object

National Energy Board financial requirements by object, presented in Figure 14, reflect an increase of 8.2% from the 1990-91 forecast to 1991-92 Estimates. This increase is explained on page 8.

Figure 14: Details of Financial Requirements by Object (\$000)

	<b>Estimates 1991-92</b>	<b>Forecast 1990-91</b>	<b>Actual 1989-90</b>
Personnel,			
Salaries and wages	<b>18,402</b>	17,099	16,164
Other Personnel Costs	<b>100</b>	75	39
Contributions to employee benefit plans	<b>2,852</b>	2,815	2,675
	<b>21,354</b>	19,989	18,878
Goods and services			
Transportation	<b>1169</b>	981	860
Postage and freight	<b>170</b>	170	169
Communication	<b>170</b>	173	166
Information	<b>195</b>	150	160
Training	<b>250</b>	193	236
E.D.P. services	<b>85</b>	100	143
Other professional and special services	<b>1055</b>	900	677
E.D.P. rentals	<b>10</b>	10	285
Other rentals	<b>450</b>	425	366
Tenant services	<b>145</b>	120	302
Other purchased repairs and upkeep	<b>155</b>	86	156
Library supplies	<b>198</b>	185	165
Other utilities, materiels, & supplies	<b>302</b>	257	313
	<b>4,354</b>	3,750	3,998
Total operating	<b>25,708</b>	23,739	22,876
Capital - acquisition of equipment	<b>475</b>	455	705
Total	<b>26,183</b>	24,194	23,581



## 2. Personnel Requirements

Personnel expenditures account for 82% of the Program's total expenditures. A profile of the Program's personnel requirements is provided in Figure 15.

**Figure 15: Details of Personnel Requirements**

	Person-Years*			Current Salary Range	1991-92 Average Salary Provision
	Controlled by Treasury Board Estimates 91-92	Forecast 90-91	Actual 89-90		
Management	17	16	14	59,000 - 132,700	84,194
<b>Scientific and Professional</b>					
Economics, Sociology and Statistics	28	24	22	20,000 - 79,367	58,142
Engineering and Land Survey	32	31	30	27,613 - 74,810	58,377
Law	10	11	9	21,000 - 120,100	68,620
Physical Sciences	35	31	32	21,430 - 73,473	63,555
Library Sciences	2	2	2	25,371 - 60,147	48,469
<b>Administrative and Foreign Service</b>					
Administrative Services	25	21	23	17,470 - 72,817	42,228
Commerce	36	34	36	17,637 - 72,787	65,569
Computer System	14	13	9	22,310 - 73,032	49,470
Financial Administration	3	3	2	15,516 - 69,789	52,148
Personnel Administration	3	3	5	16,390 - 67,273	47,251
Program Administration	6	5	6	17,470 - 72,817	51,125
Other	4	3	2	16,292 - 67,273	46,537
<b>Technical</b>					
Social Science Support	14	13	12	16,124 - 73,716	41,331
Other	6	6	7	16,124 - 73,622	43,049
<b>Administrative Support</b>					
Clerical and Regulatory	44	40	45	16,504 - 40,509	27,588
Secretarial, Stenographic, Typing	40	38	41	16,356 - 40,768	29,114
Other	11	11	10	17,165 - 62,637	27,726
<b>TOTAL</b>	<b>330</b>	<b>305</b>	<b>307</b>		
	Other Person-Years*			Current Salary Range	1991-92 Average Salary Provision
	Estimates 91-92	Forecast 90-91	Actual 89-90		
Governor in Council	11	11	9	42,500 - 165,500	112,909

\* **Person-Years** - refers to the employment of one person for one full year or the equivalent thereof (for example, the employment of three persons for four months each). A person-year may consist of regular time personnel (whether in Canada or abroad), continuing and non-continuing, full-time or part-time, seasonal, term or casual employees, and other types of employees.

**Controlled person-years** are those subject to the control of the Treasury Board. With some exceptions, the Treasury Board directly controls the person-years of departments and agencies listed in the Schedule 1, Parts I and II, of the Public Service Staff Relations Act. The Treasury Board does not control person-years related to Ministers' staff appointed pursuant to Section 39 of the Public Service Employment Act and all appointments pursuant to an Order in Council. Also, the person-years of some departments and agencies may be excluded from Treasury Board control. Controlled person-years are referred to as "authorized" person-years in Part II of the Estimates.

**Other person-years** are those not subject to Treasury Board control but disclosed in Part III of the Estimates, on a comparative basis with previous years, in support of the personnel expenditures requirements specified in the Estimates.

**Note:** The person-year columns display the forecast distribution of authorized person-years for the Program by occupational group. The current salary range column shows the salary ranges by occupational group at October 1989. The average salary column reflects the estimated base salary cost including allowance for collective agreements, annual increments, promotions and merit pay divided by the person-years for the occupational group. Year-to-year comparison of averages may be affected by changes in the distribution of the components underlying the calculations.

### 3. Net Cost of Program

The Estimates of the Program include only expenditures to be charged to its voted and statutory authorities. Figure 16 provides other cost items, as well as projected revenue, which need to be taken into account to arrive at the estimated net cost of the Program.

**Figure 16: Net Cost of Program for the year 1991-92**

(thousands of dollars)

Main Estimates 1991-92	Add Other Costs <sup>(1)</sup>	Total Program Cost	Less <sup>(2)</sup> Revenue	Estimated Net Program Cost <b>1991-92</b>	1990-91
26,183	2,348	28,531	28,046	<b>485</b>	26,503

(1) Other costs include the following: (\$000)

- accommodation received without charge from Public Works; 1,683
- employee benefits covering the employer's share of insurance premiums and costs paid by the Treasury Board Secretariat - \$1,860 per employee; 634
- pay processing services provided by Supply and Services Canada. 31

(2) Because of the time lag associated with the billing for cost recovery, this estimate is based on recovering in 1991-92 one quarter of 1990-91 total program costs (including services provided without charge) plus three quarters of the 1991-92 total program costs.

#### **4. Topical Index**

Access of Information and Privacy Act, 16, 32.  
Activity Structure, 12.  
Advice and Inquiry, 6, 8, 13, 22.  
Audit, 9, 16, 27, 32.  
Authorities, 4, 5.  
Benefit-Cost Analysis, 10.  
Bill C-23, 10, 13.  
Board Members, 14.  
Calgary Office, 14, 16.  
Certificate 13, 16.  
Changes, 8, 11.  
Cost Recovery, 10.  
Decisions, 13, 14, 18.  
Effectiveness and Efficiency, 7, 10.  
Electricity Exports, 7, 15, 18, 29.  
Electricity Review, 6, 8, 19.  
Energy Trade, 7, 10, 13, 29.  
Environmental Assessment, 6, 9, 18, 23, 24.  
Environmental Screening, 10.  
Facilities, 6, 9, 10, 13, 24.  
Financial Performance, 11.  
Forecast, 7, 8, 34, 35.  
Functions, 12.  
Gross Domestic Products, 22.  
Hearings, 9, 13, 16.,  
Highlights, 6, 8.  
Hydro-Québec, 10.  
I.P.L., 9, 19.  
Internal Audit, 18, 33.  
Introduction, 12.  
Main Estimates, 4, 5, 7, 11, 34, 35.  
Mandate, 12.  
Market Assessment, 7, 19.  
Micro-computer network, 7, 10, 33.  
Natural Gas Exports, 7, 10, 15, 29.  
Organization Structure, 14.  
PCB Inspection, 9.  
Performance, 8, 21.  
Pipeline Access, 6.  
Pipeline Application, 6.  
Pipeline Facilities, 9.  
Pipeline Inspection, 6.  
Preface, 2.  
Procedures, 13.  
Program Costs, 36.  
Program Description, 12.  
Program Evaluation, 20.  
Program Management and Services, 7, 13, 32.  
Program Objective, 12.  
Program Review, 20.

## **Topical Index**

Regulations, 9, 15, 16, 20, 24, 27, 28, 30.  
Requirement, 7, 34, 35.  
Resources, 20, 32, 34, 35.  
Supply Demand, 6, 19, 22.  
Table of Contents, 3.  
Table of PS2000, 7.  
Toll Adjustments, 9.  
Toll Applications, 6.  
Traffic, Tolls and Regulations, 6, 9, 12, 27, 28  
Trans-Canada Facilities, 8.  
Workforce Reduction, 11.





## INDEX PAR SUJET

Rajustement des droits, 10.  
 Recouvrement des coûts, 11.  
 Réduction de l'effectif, 11.  
 Réglements, 7, 10, 16, 17, 22, 26, 27, 29, 30.  
 Rendement, 9, 23.  
 Réseau de micro-ordinateurs, 7, 11, 36.  
 Ressources, 23, 35, 37, 38.  
 Résultat financier, 12.  
 Révision du programme, 21.  
 Structure, de l'activité, 13.  
 Table de matière, 3.  
 Transport, droits et tarifs, 7, 14, 29, 30.  
 Vérification interne, 21, 36.  
 Vérification, 10, 18, 30.

Accès aux réseaux, 7.  
 Analyse coûts - bénéfices, 10.  
 Audiences, 10, 14, 18, 32.  
 Autorisations, 4, 5.  
 Besoins, 8, 37, 38.  
 Budget des dépenses, 4, 5, 8, 12, 37, 38.  
 Bureau de Calgary, 15, 17.  
 Certificat, 14.  
 Commerce énergétique, 7, 14, 32.  
 Compagnie Pipeline Interprovincial, 9, 21.  
 Consultation et enquêtes, 6, 9, 13, 24.  
 Coût du programme, 39.  
 Décisions, 14, 15, 19.  
 Demandes relatives aux droits, 7.  
 Demandes relatives aux pipelines, 6.  
 Description du programme, 13.  
 Différence, 8, 12.  
 Efficacité et efficacité, 7, 11.  
 Évaluation des programmes, 22.  
 Évaluation du marché, 7, 21.  
 Évaluation environnementale, 6, 10, 19, 26, 27.  
 Examen de l'électricité, 6, 9, 20.  
 Examen environnemental préalable, 11.  
 Exportations d'électricité, 7, 16, 17, 20, 32.  
 Exportations de gaz naturel, 7, 10, 16, 17, 32, 33.  
 Fonctions, 13.  
 FFP2000, 7.  
 Gestion du programme et des services, 7, 14, 35.  
 Hydro-Québec, 11.  
 Inspection des canalisations, 6.  
 Inspection relatives aux BPC, 10.  
 Installations de TransCanada Pipelines, 9.  
 Installations pipelinières, 9.  
 Installations, 6, 9, 14, 26.  
 Introduction, 12.  
 Loi sur l'accès à l'information et la protection  
 des renseignements personnels, 18, 35.  
 Mandat, 13.  
 Membres de l'Office, 16.  
 Objectif du programme, 13.  
 Offre et demande, 6, 21, 24.  
 Organisation, 15.  
 Points saillants, 6, 9.  
 Préface, 2.  
 Prévisions, 8, 37, 38.  
 Procédures, 14.  
 Produit intérieur brut, 24.  
 Projet de loi C-23, 11.

### 3. Coût net du Programme

Le Budget des dépenses du Programme ne comprend que les dépenses qui doivent être imputées sur ses crédits votés et ses autorisations législatives. Le tableau 16 présente d'autres éléments de coûts ainsi que les revenus prévus dont il faut tenir compte pour établir le coût estimatif net du Programme.

**Tableau 16 : Coût net du Programme pour 1991-1992**

(en milliers de dollars)				
Budget principal 1991-1992	Plus autres coûts (1)	Coût total du Programme	Moins recettes (2)	net du Programme 1991-1992 1989-1990
26 183	2 348	28 531	28 046	485
				26 503

(1) Les autres coûts comprennent:

(en milliers de dollars)

- locaux fournis sans frais par TPC: 1 683
- avantages sociaux des employés constitués de la contribution de l'employeur aux primes d'assurance et des frais payés par le SCT - 1 860 \$ par employé;
- services d'établissement de la paye fournis par Approvisionnement et Services Canada. 31

634

(2) En raison du temps consommé par la facturation de recouvrement, cette estimation repose sur le recouvrement, en 1991-1992, du quart du coût total du programme pour 1990-1991 (y compris les services fournis sans frais), plus les trois quarts du coût total du programme pour 1991-1992.



## 2. Besoins en personnel

Les dépenses en personnel représentent 82 % des dépenses totales de fonctionnement du Programme. Un aperçu des besoins en personnel du Programme est présenté au tableau 15.

Tableau 15 : Détail des besoins en personnel

Gestion	17	16	14	59 000 - 132 700	84 194	Années-personnes*				Provision pour le traitement annuel moyen 1991-1992
						Budget des dépenses	Prévu	Réel	traitements actuels	
Scientifique et professionnelle	28	24	22	20 000 - 79 367	58 142	Contrôles			Échelle des traitements	
Economique, sociologie,	32	31	30	27 613 - 74 810	58 377					
statistique	10	11	9	21 000 - 120 100	68 620					
Droit	35	31	32	21 430 - 73 473	63 555					
Sciences physiques	2	2	2	25 371 - 60 147	48 469					
Bibliothéconomie	25	21	23	17 490 - 72 817	42 226					
Administration et service extérieur	36	34	36	17 637 - 72 787	65 569					
Services administratifs	14	13	9	22 310 - 73 032	49 470					
Gestion des systèmes d'ordinateurs	3	3	2	15 516 - 69 769	52 145					
Gestion des finances	3	3	2	15 516 - 69 769	52 145					
Gestion du personnel	6	5	6	17 470 - 72 817	51 125					
Administration des programmes	4	3	2	16 292 - 67 273	46 537					
Autres	14	13	12	16 124 - 73 716	41 331					
Technique	6	6	7	16 124 - 73 716	43 049					
Soutien des sciences sociales	44	40	45	16 504 - 40 509	27 588					
Commis aux écritures et aux règlements	40	38	41	16 356 - 40 768	29 114					
Secrétariat, sténographie et dactylographie	11	11	10	17 165 - 62 637	27 726					
Autres	305	307								
TOTAL	330	305	307							
Gouverneur en conseil										
Autre	11	11	9	42 500 - 165 500	112 909	Années-personnes*				Provision pour le traitement annuel moyen 1991-1992
						Budget des dépenses	Prévu	Réel	traitements actuels	
1991-1992						1990-1991				
1991-1992						1989-1990				

\* L'expression «années-personnes» désigne l'emploi d'une personne pendant une année-complète ou l'équivalent. Une année-personne peut varier en fonction du nombre d'années-personnes des ministères et organismes énumérés à l'annexe I des parties I et II de la Loi sur les relations de travail et les autres types d'emplois.

Les années-personnes contrôlées sont assujetties au contrôle du Conseil du Trésor. À quelques exceptions près, le Conseil du Trésor contrôle directement le nombre d'années-personnes des ministères et organismes énumérés à l'annexe I des parties I et II de la Loi sur les relations de travail. Dans la partie II du Budget des dépenses, les années-personnes contrôlées sont indiquées comme années-personnes «autorisées».

Les «autres» années-personnes ne sont pas assujetties au contrôle du Conseil du Trésor mais sont divulguées à la part III du Budget des dépenses dans un tableau comparatif avec les années précédentes, à l'appui des dépenses en personnel requises énoncées dans le Budget des dépenses professionnelles. La colonne concernant l'échelle des traitements actuels indique les échelles salariales par groupe professionnel en vigueur le 1<sup>er</sup> octobre 1990. La colonne visant l'échelle des traitements indique les coûts salariaux de base, y compris le provisionnement pour les cotisations collectées et la répartition des éléments utilisés pour le calcul peuvent influencer sur la comparaison des moyennes entre les années.

**Section II**  
**Renseignements supplémentaires**

**A. Aperçu des ressources du Programme**  
**1. Besoins financiers par article**

Les besoins financiers par article de l'Office national de l'énergie, présentés au tableau 14, reflètent une augmentation de 8,2 % du budget des dépenses de 1991-1992 par rapport aux prévisions de 1990-1991. Cette augmentation est expliquée en page 8.

**Tableau 14 : Détail des besoins financiers par article (en milliers de dollars)**

Budget des dépenses	1991-1992	Prévu	1990-1991	Réal	1989-1990
<b>Personnel</b>					
1. Traitements et salaires	18 402	17 099		16 164	
Autre coûts en personnel	100	75		39	
Contribution aux régimes d'avantage sociaux des employés	2 852	2 815		2 675	
<b>Biens et services</b>					
Transport	1 169	981		860	
Affranchissement et fret	170	170		169	
Communications	170	173		166	
Information	195	150		160	
Formation	250	193		236	
Services d'informatique	85	100		143	
Autres services professionnels et spéciaux	1 055	900		677	
Location de matériel informatique	10	10		285	
Autres locations	450	425		366	
Services aux locataires	145	120		302	
Autres achats de services de réparation et d'entretien	155	86		156	
Fournitures de bibliothèque	198	185		165	
Autres services d'utilité publique, fournitures et approvisionnements	302	257		313	
<b>4 354</b>	<b>3 750</b>		<b>3 998</b>		
<b>Total des dépenses de fonctionnement</b>	<b>25 708</b>	<b>23 739</b>		<b>22 876</b>	
<b>Capital - Acquisition de matériel</b>	<b>475</b>	<b>455</b>		<b>705</b>	
<b>Dépenses totales</b>	<b>26 183</b>	<b>24 194</b>		<b>23 581</b>	

Principaux résultats

Maintenir un processus de vérification interne et de révision de programme efficace et efficient.

Mener à bien la mise en oeuvre de la stratégie de bureau-tique de l'Office, y compris l'établissement de réseaux.

Facteurs de la charge de travail

- Mener des vérifications et des révisions de programmes planifiés.
- Demandes de révision de la part des cadres utilisées comme outils de gestion.

- Etablir et intégrer des communications inter-systèmes (Phase II du projet d'établissement de réseaux).

Critères d'exécution

- Rapports de vérification et de révision de programmes pertinents et opportuns.
- Identification des possibilités d'accroissement de la productivité.
- Dépistage rapide des problèmes.
- Productivité opérationnelle et administrative accrue.
- Frais d'entretien et d'exploitation des systèmes réduits.

Facteurs de la  
charge de travail

**Description :** La Gestion du Programme et des services mobilise 95 années-personnes, soit 29 % du total des années-personnes.

**Objectif :** Fournir appui et conseils efficaces aux membres de l'Office, aux gestionnaires du Ministère et aux employés de façon à favoriser l'atteinte des objectifs du Programme.

- Processus de recouvrement et de facturation efficace et efficient pour le recouvrement des coûts.
- Soutien amélioré aux activités menées au titre de l'application de la Loi sur l'accès à l'information et la Loi sur la protection des renseignements personnels et à celles de l'ONE.
- Utilisation accrue du français comme langue de travail.
- Mise en oeuvre rentable des recommandations de la vérification et de la révision du programme.

- Meilleure compréhension des procédures et des règlements de l'Office.
- Efficacité accrue dans l'extraction d'information destinée à l'ONE et au public.
- Efficacité accrue du service au public.
- Meilleure compréhension du rôle de l'Office.
- Moral des employés rehaussé.

Améliorer les communications de l'Office  
de l'extérieur.



Tableau 12 : Nombre de demandes de licences d'exportation de gaz naturel traitées

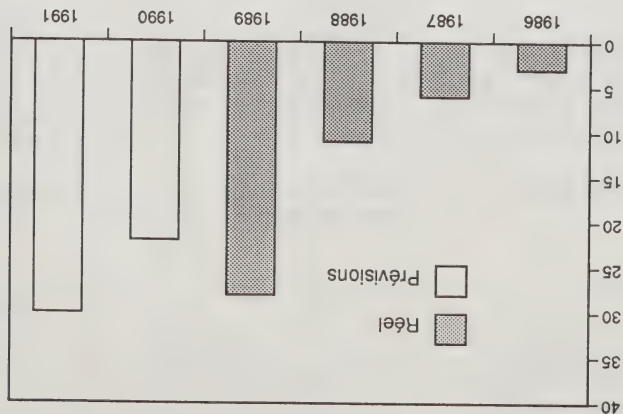
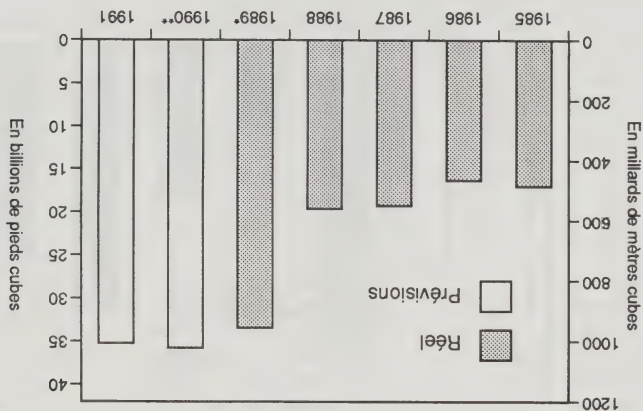


Tableau 13 : Volumes de gaz naturel autorisé pour l'exportation à la fin de l'année

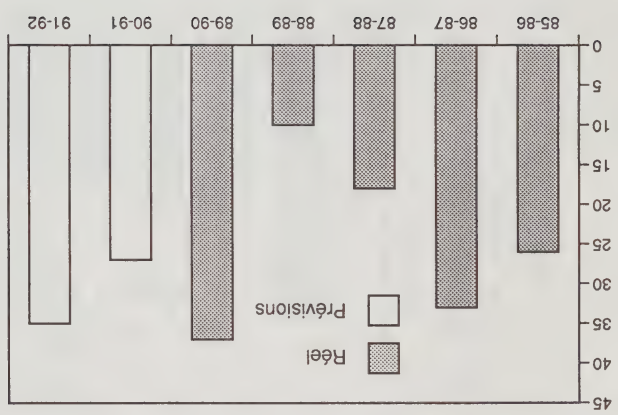


\* Comprend 260 milliards de mètres cubes ( $9,2 \cdot 10^{12} \text{ pi}^3$ ) de gaz destiné à l'exportation, en provenance de la région du delta du Mackenzie qui ont été autorisés par l'Office en 1989 mais n'ont pas encore été approuvés par le gouverneur en conseil.

\*\* Pour 1990, le chiffre est fondé sur les volumes autorisés de 1989 plus 50 milliards de mètres cubes ( $1,8 \cdot 10^{12} \text{ pi}^3$ ) qui ont fait l'objet de demandes, lesquelles sont encore à l'étude.

Principaux résultats	Facteurs de la charge de travail	Critères d'exécution
Examen des demandes d'ordonnances en matière d'exportation et d'importation n'exigeant pas d'approbation de modification de contrats : électricité, gaz naturel et pétrole.	● Traitement de 300 ordonnances prévues en 1991-1992, le même niveau qu'en 1990-1991.	● Traitement efficace et opportun des ordonnances. Analyse des contrats en tenant compte de la conjoncture du marché.
Tenir et distribuer des données à jour sur les volumes et les prix des exportations d'énergie.	● Les données mensuelles ou rapportées par 200 compagnies.	● Collecte et distribution de données exactes en temps opportun.

Tableau 11 : Nombre de jours d'audience : Exportations



#### 4. Commerce énergétique

**Objectif :** Veiller aux intérêts du Canada par l'intermédiaire d'une participation au développement du marché nord-américain de l'électricité, du gaz et du pétrole.

**Description :** La réglementation des activités liées au commerce de l'énergie mobilise environ 58 années-personnes, soit 18 % de l'ensemble des années-personnes.

Les principaux résultats et les facteurs de la charge de travail pour cette sous-activité sont les suivants :

Facteurs de la charge de travail	Principaux résultats
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nombre de jours d'audience. (voir tableau 11).</li> <li>● Nombre de demandes et volumes d'exportations faisant l'objet d'une demande. (voir les tableaux 12 et 13).</li> <li>● Demande d'audiences publiques pour les critères du marché de l'exportation du gaz naturel.</li> <li>● Simplification des audiences publiques pour l'exportation d'électricité suite aux changements de la politique gouvernementale et de la législation.</li> <li>● Production d'un rapport annuel sur l'exportation du pétrole brut et des produits pétroliers.</li> <li>● Surveillance du respect des conditions énoncées dans les licences d'exportation d'électricité et de gaz naturel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Examen des demandes de licences d'exportation nécessitant des audiences publiques : électr- icité et gaz naturel.</li> <li>● Surveillance et évaluation de l'évolution du secteur énergétique et études, y compris le maintien et la mise à jour des règlements.</li> </ul>
Critères d'exécution	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Instruction adéquate et opportune des demandes.</li> <li>● Documents de décision détaillés et raisonnés.</li> <li>● Conseils rapides et de qualité au Ministre, à l'Office et au public.</li> <li>● Diffusion au public de données précises sur les volumes et les prix.</li> </ul>	

Tableau 9 : Nombre de jours d'audience : Transport, droits et tarifs

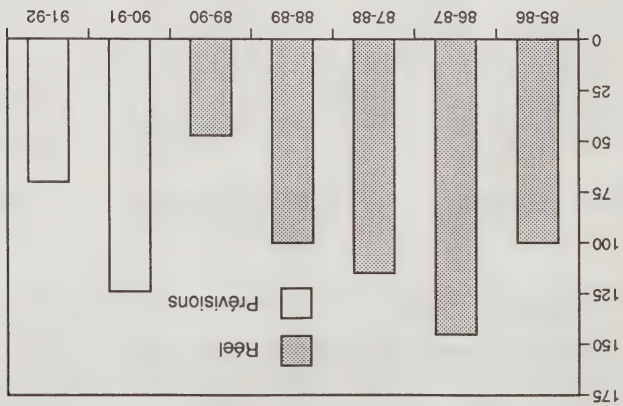
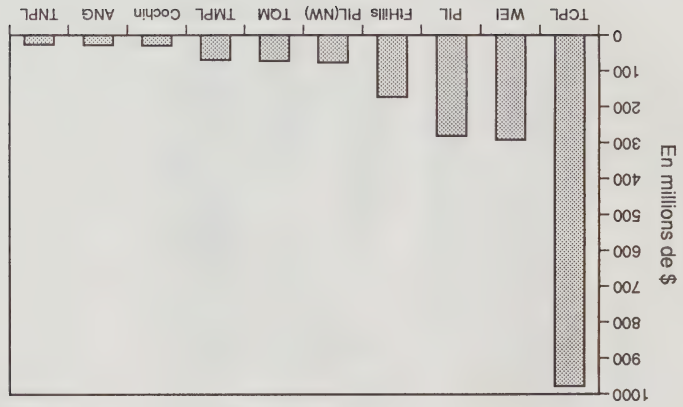


Tableau 10 : Coût du service en 1990 (pour les 10 grandes pipelinières)





## Critères d'exécution

## Facteurs de la charge de travail

## Principaux résultats

- Nombre de demandes et de plaintes et publication d'ordonnances de rajustement de tarifs prévus en 1991-1992 est de 75, tout comme pour 1990-1991.
- Le nombre d'ordonnances de rajustement de l'accès par les tiers et du transport.
- Nombre de révisions, d'arbitrages, de plaintes au sujet de l'accès par les tiers et du transport.
- Examen et analyse des rapports trimestriels des 10 principales sociétés exploitant des gazoducs et des oléoducs.
- Examen et analyse des rapports annuels de 38 autres sociétés pipelinières réglementées, de plus petite taille.
- Vérifications détaillées des ajouts aux postes de la base des taux et du coût du service exécutés normalement sur une base bisannuelle, dans le cas des 10 grandes sociétés pipelinières relevant de la compétence de l'Office.
- Examen de façon continue les pratiques des autres organismes de réglementation au Canada et aux États-Unis et les pratiques changeantes de l'industrie.
- Faire en sorte que l'Office demeure en mesure de réagir aux pratiques changeantes en matière d'établissement des droits.
- Vérifications menées sur place des livres et des registres financiers des pipelinières afin d'assurer le respect des règlements et pour évaluer la justesse.
- Faire en sorte que l'Office continue les pratiques changeantes en matière d'établissement des droits.

Accès aux services de transport.

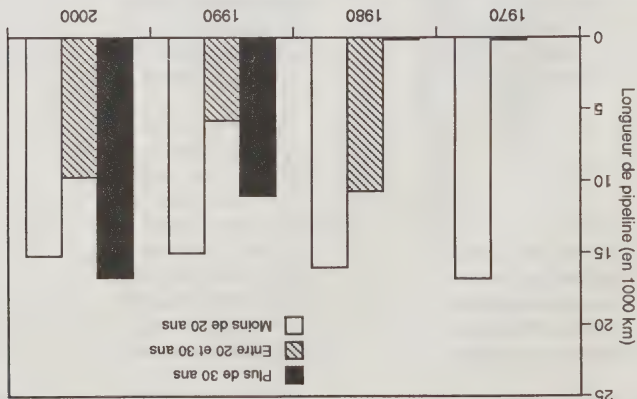
Surveillance : comparaison des dépenses et des recettes

réelles avec les niveaux approuvés par l'Office et

vérifications réglementaires.

Études, y compris la tenue et la mise à jour des règlements.

Tableau 8 : Vieillessement des installations relevant de l'Office



3. Réglementation du transport, des droits et des tarifs

**Objetif :** S'assurer que les droits des sociétés pipélinières qui relèvent de la compétence du gouvernement fédéral sont justes et raisonnables et que les services pipéliniers sont fournis sur une base continue, sans discrimination injuste et d'une manière efficace au point de vue des coûts.

**Description :** La réglementation du transport, des droits et des tarifs représente environ 56 années-personnes, ou 17 % de l'ensemble des années-personnes. Les caractéristiques des sociétés réglementées sont:

- Trais d'exploitation annuels : un peu plus de 2 milliards de dollars;
- actif net global de 6 milliards.

Les principaux résultats et les facteurs de charge de travail pour cette sous-activité sont exposés ci-après :

Principaux résultats	Facteurs de la charge de travail	Critères d'exécution
Examen et approbation des demandes et rajustements en matière de droits et de tarifs.	• Nombre de jours d'audience. (voir tableau 9).	• Mise en oeuvre d'initiatives visant à rationaliser les audiences en une période où l'intérêt du public est à la hausse.
• Coût annuel de service examiné et passé en revue par l'Office pour les principales sociétés réglementées. (voir tableau 10).	• Rajustements des tarifs, en temps opportun.	• Maintien de l'intégrité de notre processus d'audience publique.

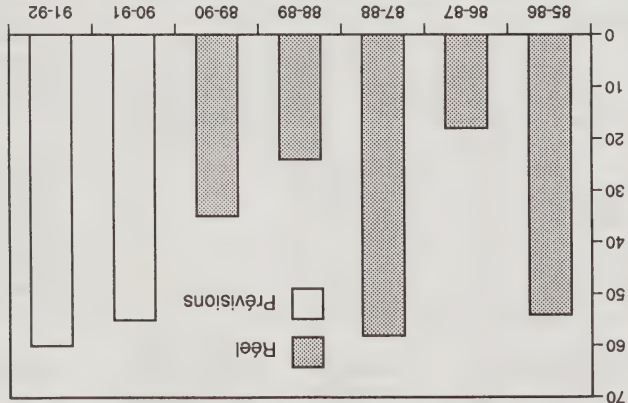
**Facteurs de la**

**charge de travail**

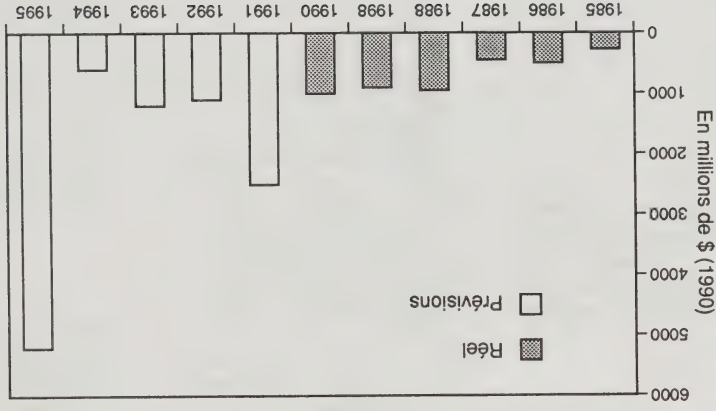
**Principaux résultats**

- Collaboration avec l'Association canadienne de normalisation (ACNOR) - 29 comités. Les études comprennent l'examen de questions de normes techniques ou d'exploitation, les normes du comité directeur, le conseil consultatif sur le gaz et le pétrole.
- Consensus entre experts de l'industrie et du gouvernement sur le fait que la réglementation tient compte des nouveaux.

**Tableau 6 : Nombre de jours d'audience : Installations**



**Tableau 7 : Valeur (en dollars) des nouvelles installations et des ajouts à des installations existantes**



<p>Surveillance des examens, des inspections et des vérifications en matière de sécurité de l'environnement.</p> <p>● Examen cyclique de 53 sociétés pipélinières réglementées : 380 inspections et vérifications prévues en 1991-1992 (340 prévisions en 1990-1991).</p> <p>● Âge des installations pipélinières relevant de l'Office. (voir tableau 8).</p> <p>● 75 vérifications ou inspections prévues en 1991-1992 (75 prévues en 1990-1991).</p> <p>● 100 enquêtes sur des cas d'infractions au règlement prévue en 1991-1992 (30 prévues en 1990-1991).</p> <p>● L'augmentation vient du fait que l'industrie répond mieux aux exigences concernant la divulgateion des infractions.</p>	<p>Réglements modernes et à jours.</p> <p>● Examen et mise à jour de plus de 200 articles de règlements touchant la conception, la construction, l'exploitation, l'entretien et le croisement des pipelines.</p>
<p>● Évaluer la conformité aux règlements en matière de sécurité et d'environnement tout en réduisant au minimum l'intervention par voie de réglementation.</p> <p>● Diminution du nombre d'accidents.</p> <p>● Application du règlement du travail à la satisfaction de Travail Canada.</p> <p>● Réduction des dommages aux tiers par le biais d'activités d'inspection, de vérification, de sensibilisation du public et d'application des règlements.</p> <p>● Diminution du nombre d'infractions répétées au règlement.</p> <p>● Diminution des dommages.</p> <p>● Meilleure sensibilisation du public.</p> <p>● Résolution efficace des conflits.</p> <p>● Acceptation des nouvelles dispositions des règlements par les clients.</p> <p>● Minimiser le double emploi dans l'élaboration des normes.</p>	



2. Réglementation d'installations

**Objectif :** Veiller à la construction et à la mise en exploitation rapides, sécuritaires et saines du point de vue de l'environnement des gazoducs et des lignes de transport d'électricité relevant du gouvernement fédéral.

**Description :** La réglementation d'installations mobilise environ 77 années-personnes, ou 23 % des années-personnes totales. L'Office réglemente 48 sociétés exploitant des gazoducs ou des oléoducs; ces sociétés présentent les caractéristiques suivantes:

- une longueur de 32 000 kilomètres répartis géographiquement dans six provinces et dans les deux territoires;
- nombre d'expéditeurs (clients) : plus de 500.

Les principaux résultats et les facteurs de charge de travail pour cette sous-activité sont exposés ci-après :

Principaux résultats	Facteurs de la charge de travail	Critères d'exécution
Approbation de nouvelles installations-pipelines, d'ajouts ou de modifications à des installations existantes.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre de jours d'audience: (voir tableau 6).</li><li>• Valeur (en dollars) des nouvelles installations ou des ajouts. (voir tableau 7).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Approbation, en temps opportun, de la construction d'installations qui sont d'intérêt public.</li><li>• Environ 85 ordonnances diverses sont à prévoir pour 1991-1992 (85 sont prévues pour (1990-1991). Préparatifs en prévision de demandes à l'égard de projets d'installations dans des régions pionnières et en mer.</li><li>• Évaluation de l'offre et de la demande.</li><li>• Surveillance des coûts des projets de construction.</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Facteur de charge élevée, donc pas de construction inutile.</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Les observations de toutes les parties intéressées ont été prises en compte.</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Construction et exploitation saines pour l'environnement et valables financièrement.</li></ul>

- Estimations macro de l'offre.
- Grand nombre, croissant, de gisements et de puits actifs à évaluer pour déterminer l'offre. (Voir tableaux 4 et 5).
- Présentation opportun, de renseignements exacts sur les réserves devant servir aux décisions relatives aux installations et aux exportations.

Tableau 4 : Relevé des gisements de pétrole et de gaz dans l'Ouest canadien

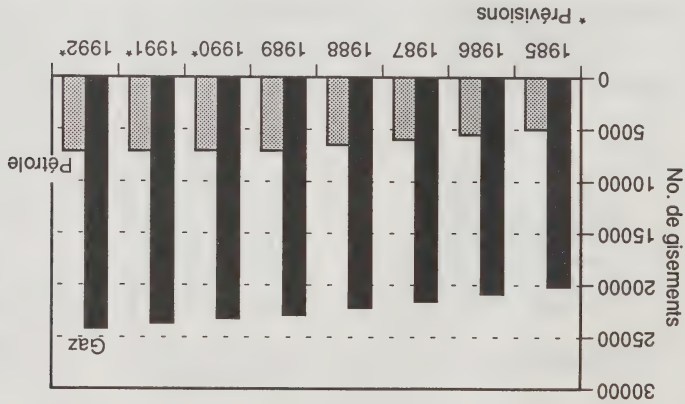
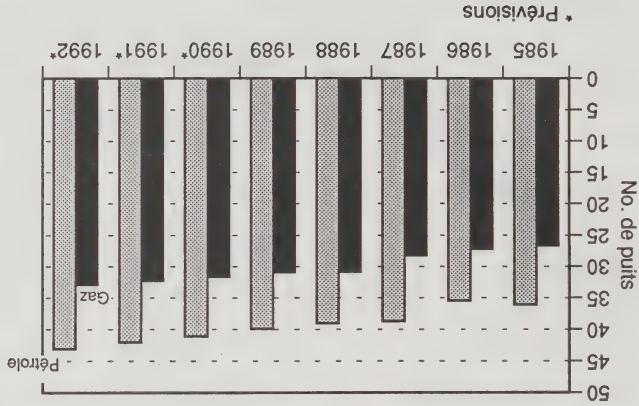


Tableau 5 : Puits productifs de pétrole et de gaz dans l'Ouest canadien



L'exposé qui suit décrit la charge de travail de l'Office national de l'énergie dans chacune de ces sous-activités, à savoir : Consultations et enquêtes; Réglementation d'installations; Réglementation du transport des droits et des tarifs; Commerce de l'énergie; et Gestion du Programme et des services.

1. Consultation et enquêtes

**Objectif :** Utiliser les connaissances et les bases de données de l'Office aux fins de fournir les renseignements et les analyses sur le contrôle, l'économie, l'utilisation, le transport, la commercialisation et l'exploitation du pétrole, du gaz naturel et de l'électricité. Mener des enquêtes sur les aspects de la situation énergétique en Amérique du Nord qui revêtent une importance pour le maintien de la sécurité énergétique du Canada.

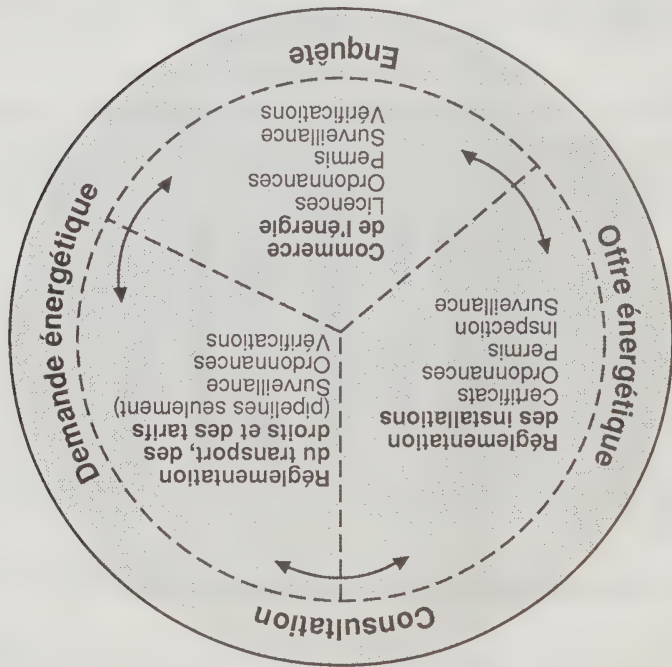
**Description :** Les activités de consultation et d'enquête mobilisent environ 44 années-personnes, soit 13 % du total.

Les responsabilités de l'Office en matière de réglementation touchent de nombreux aspects du secteur de l'énergie au Canada. En 1989, l'énergie représentait environ 6,4 % du produit intérieur brut, c'est-à-dire quelque 41 milliards de dollars par année, dont environ 12,2 milliards de dollars en exportations d'énergie. L'importance que revêt ce secteur pour le Canada exige de l'Office qu'il se tienne informé sur une vaste gamme de questions relatives à l'énergie, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du Canada, qu'il fasse des recommandations au gouvernement sur les questions relevant directement de la compétence de l'Office ou sur lesquelles il est expressément invité à fournir des conseils. Outre les études et les rapports courants produits par l'Office sur des questions liées à l'énergie, la Loi sur l'ONE prévoit aussi la réalisation d'études, d'enquêtes et de rapports particuliers, à la demande du Ministre.

Pour pouvoir agir efficacement, l'Office doit continuer à surveiller de près l'évolution des industries de production du pétrole, du gaz et de l'électricité afin d'être constamment au courant des circonstances ayant une incidence sur l'offre à court et à long terme. L'Office continuera aussi de fournir, sur une base mensuelle, des conseils au Ministre sur les questions relatives au pétrole, au gaz et à l'électricité.

Principaux résultats	Facteurs de la charge de travail	Critères d'exécution
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse détaillée de l'offre et de la demande d'énergie au Canada.</li> <li>• Forte demande d'un rapport enrichi-Offre</li> <li>• Changement possible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procéder à l'examen du commerce interprovincial de l'électricité, tel que demandé par le Ministre.</li> <li>• Changement possible des politiques et règles fédérales et provinciales.</li> <li>• Analyse de qualité bien communiquée, et demande 1989-2010.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Changement possible des politiques et règles fédérales et provinciales.</li> </ul>

Les besoins en ressources de l'Office national de l'énergie sont basés sur un seul programme et une seule activité de programme : la réglementation et la consultation en matière d'énergie. L'Office, par les études qu'il mène en matière d'énergie et les conseils qu'il prodigue à cet égard, contribue de façon significative à ces activités de réglementation et il retire de celles-ci des renseignements qui rehausseront le caractère pratique et la pertinence de ces études et de ces conseils. La figure qui suit illustre les liens qui existent entre réglementation et consultation en matière d'énergie.



En matière de réglementation, la charge de travail de l'Office provient en grande partie de l'extérieur. Si l'Office maîtrise étroitement les méthodes et les procédures qu'il utilise, c'est lui par contre qui doit s'adapter à la charge de travail à venir. La planification nécessite donc une liaison constante avec les demandeurs actuels et éventuels afin d'estimer le nombre, la nature et le calendrier des demandes à instruire.



et nécessite un examen des procédures servant à déterminer s'il faut soumettre le gaz naturel à des licences. C'est ainsi que les tests fondés sur le volume ont été remplacés par une démarche axée sur les lois du marché, démarche qui suppose que les marchés du gaz naturel fonctionnent adéquatement, mais prévoit l'intervention de l'Office si tel n'est pas le cas.

En ce qui concerne la réglementation des droits, en vertu de la Partie IV de la Loi sur l'ONE, l'Office a adopté deux modifications qui réduisent le fardeau de réglementation imposé à certaines sociétés : d'abord, il réglemente les droits des petites sociétés pipelinères sur la base de plaintes plutôt qu'à l'aide d'audiences périodiques ou de mesures de surveillance; ensuite, les exigences de dépôt de documents applicables aux pipelines réglementés ont été rationalisées, si bien que l'Office reçoit et analyse désormais un moindre volume de données. De plus, il effectue un plus grand nombre de vérifications des sociétés pipelinères afin de s'assurer qu'elles suivent les règles de compatibilité de l'ONE. Enfin, l'Office encourage et même oblige les sociétés de gazoducs à donner libre accès à leurs réseaux, ce qui stimule le commerce interprovincial du gaz.

Par suite, du moins en partie, de l'enquête sur la réglementation de l'électricité tenue par l'Office en 1986 et 1987, à la demande du ministre responsable, la Loi sur l'ONE a été modifiée de sorte que l'Office puisse autoriser les exportations par voie de permis, sans audience publique ni approbation du gouvernement en conseil, si la demande répond à certains critères. De la même manière, dans le domaine de la réglementation des lignes internationales de transport d'électricité, l'Office est désormais libre d'autoriser l'aménagement de lignes par voie de permis, sans audience publique, moyennant l'étude de certains critères.

**Évaluations de programmes, 1990-1991 :** Le Groupe du soutien à la réglementation du Bureau de la Secrétaire a fait l'objet d'une évaluation en 1990-1991. Il s'agit du groupe qui assure des services de secrétariat à l'appui des audiences et autres affaires de l'Office. Par suite de cette évaluation, l'on a recommandé des modifications aux fonctions et activités de ce groupe qui en rehausseront l'utilité. L'on effectue actuellement une analyse de structure afin a) d'établir un mandat solide et consensuel et des objectifs plus clairs, b) de déterminer quelle structure correspond le mieux à ce mandat et c) de réviser les classifications afin de définir les postes de la nouvelle structure.

En 1990-1991, il y a également eu une évaluation de la Direction des approvisionnements énergétiques. L'étude a montré que le mandat et les objectifs de ce groupe font l'objet d'un appui solide à l'extérieur et que certains aspects se prêtent à des améliorations. Parmi les plus importants, notons le processus de consultation en vue de la réglementation et la coordination des travaux de la Direction et de ceux des organismes provinciaux ainsi que le rapport permanent qui existe avec le secteur énergétique d'aval dans son ensemble. L'Office élabore un nouveau plan d'évaluation quinquennal, avec calendrier, pour mise en oeuvre à partir de 1991-1992; ce plan répondra aux besoins des cadres de l'Office ainsi qu'aux exigences du Conseil du Trésor et du Contrôleur général.

et aux vendeurs d'électricité l'accès commercial aux ressources de transport d'électricité naturel, l'Office publiera en décembre 1991 son troisième Rapport d'évaluation du marché du gaz naturel dans le cadre de ses responsabilités de surveillance prévues dans la procédure d'attribution de licences d'exportation de gaz.

L'Office s'occupe actuellement de mettre à jour ses prévisions de l'offre et de la demande d'énergie, dont la dernière parution remonte à septembre 1988 (*L'énergie au Canada - Offre et demande 1987-2005*). Un rapport semblable couvrant la période comprise entre 1989 et 2010 doit paraître au milieu de 1991, mais son envergure a été élargie afin d'inclure une analyse plus poussée du marché nord-américain et des incidences environnementales. L'Office a donné plus d'ampleur à ses consultations en vue de cette publication en distribuant au public deux troupes, en sollicitant des commentaires, et en tenant des rencontres avec toutes les provinces et une variété d'autres groupes intéressés.

En décembre 1990, le Ministre a demandé à l'Office d'examiner la perspective et les répercussions de la fermeture du tronçon du réseau de Pipe Line Interprovincial qui relie Samia et Montréal et de lui faire un rapport à ce sujet, y compris les options de maintien de cette canalisation dont disposent l'industrie et le gouvernement. L'on s'attend à ce que l'Office termine son analyse au début de 1991.

Conformément à la politique gouvernementale qui consiste à alléger la réglementation et à en améliorer l'efficacité, l'Office s'est consacré et continue de se consacrer à la recherche de moyens visant à améliorer l'efficacité de la réglementation.

## E. Efficacité du Programme

**Vérification interne :** L'Office continue de maintenir une fonction effective de vérification interne. Les opérations de l'Office font l'objet d'un examen et d'une évaluation systématiques, sur une base cyclique, comme en témoigne son plan quinquennal d'évaluation, qui est mis à jour et approuvé chaque année par le Comité de vérification interne et d'examen des programmes, dirigé par le président de l'Office.

Au cours de l'exercice 1991-1992, l'Office prévoit faire des vérifications intégrées internes de la Direction du personnel, de la Direction de l'économique et de la Direction du génie pipeline et de faire des suivis de vérifications menées antérieurement.

**Révision du programme :** Bien que l'Office possède maintenant une démarche officielle d'évaluation des programmes conforme à la politique établie par le Contrôleur général et le Conseil du Trésor, il a toujours régulièrement examiné son environnement et adapté ses pratiques et procédures en recourant à des examens de gestion sur une base permanente. Voici le résumé des évaluations les plus importantes faites depuis quelques années.

L'abrogation du Programme énergétique national lors de la signature de l'Accord de l'Ouest, en mars 1985, et de l'Entente sur les marchés et prix du gaz naturel, en octobre de cette même année, ont changés le contexte à l'intérieur duquel évolue l'ONE

L'Office continue d'exécuter les études énergétiques nécessaires pour assumer ses responsabilités en matière de réglementation et pour répondre aux demandes prévues à la Partie II de la Loi sur l'ONE. Par exemple, en septembre 1988, le Ministre demandait à l'Office d'examiner et de proposer des mesures de nature à favoriser la croissance du commerce interprovincial de l'électricité, à encourager une plus grande coopération entre les services publics d'électricité et à fournir aux acheteurs

L'Office doit tenir compte des facteurs suivants lorsqu'il instruit une demande portant sur l'exportation d'électricité :

- L'exportation ou la ligne de transport causent-elles des dommages environnementaux inacceptables hors de la province d'origine?
- L'exportation ou la ligne de transport causent-elles des incidences environnementales inacceptables?
- Les Canadiens des lieux d'acheter de l'électricité pour leurs propres besoins ont-ils accès à tout excédent d'électricité susceptible d'exportation, selon des modalités non moins avantageuses que celles que l'on offre à des clients à l'exportation?

En vertu des modifications apportées à sa loi constitutive le 1<sup>er</sup> juin 1990, l'Office doit tenir compte des facteurs suivants lorsqu'il instruit une demande portant sur l'exportation d'électricité :

- L'exportation ou la ligne de transport causent-elles des dommages environnementaux inacceptables hors de la province d'origine?
- L'exportation ou la ligne de transport causent-elles des incidences environnementales inacceptables?
- Les Canadiens des lieux d'acheter de l'électricité pour leurs propres besoins ont-ils accès à tout excédent d'électricité susceptible d'exportation, selon des modalités non moins avantageuses que celles que l'on offre à des clients à l'exportation?

Certains des moyens utilisés par l'Office pour réglementer les exportations d'énergie changent. Par exemple, dans la réglementation du gaz naturel, l'Office a adopté une méthode de calcul des excédents qui n'entrave pas indûment le marché lorsqu'il répond de façon adéquate et équitable aux besoins des Canadiens, mais qui prévoit l'intervention de l'Office dans le cas contraire. La procédure de réglementation de l'Office prévoit l'évaluation des effets des exportations sur les marchés canadiens de l'énergie, des avantages qu'offrent aux Canadiens les projets d'exportation et des plaintes adressées par les acheteurs canadiens au sujet de leur capacité d'acheter du gaz selon des modalités équitables.

Depuis plusieurs années, le Canada jouit d'approvisionnementnements d'énergie adéquats, sous toutes ses formes et, sauf dans le cas du pétrole ces derniers temps, à des prix raisonnables et relativement stables. En revanche, la demande d'énergie canadienne à l'extérieur, et surtout de gaz naturel, est très forte et de grandes quantités de gaz sont promises à l'étranger à long terme. De plus, les exportations d'électricité sont appelées à continuer et à augmenter en vertu de contrats à longue échéance. Ceci dit, et vu que le gaz, le pétrole et l'électricité sont essentiels aux Canadiens, l'Office s'acquitte consciencieusement de ses attributions en ce qui touche les exportations d'énergie, du point de vue de la réglementation et de la prestation de données adéquates au public au sujet des ressources énergétiques, des réserves, de la demande au Canada et à l'extérieur et des prix.

L'Office réglemente aussi les lignes internationales de transport d'électricité et les lignes de transport interprovinciales désignées. Dans le cadre de l'évaluation de ces lignes de transport d'électricité, l'Office apportera une attention particulière (i) aux répercussions environnementales du projet et (ii) aux conséquences qu'ont les lignes de transport d'électricité sur les provinces autres que celles où elles doivent passer. L'Office veillera à ce que ses évaluations ne fassent pas double emploi avec les procédures provinciales d'examen.



La Direction de la planification et de la révision est chargée du processus de planification stratégique et opérationnelle de l'Office, de l'examen et de l'évaluation des programmes, du programme de vérification interne et du programme des pratiques de gestion.

## D. Perspective de planification

### 1. Facteurs externes qui influent sur le Programme

L'activité de réglementation et de conseil de l'ONP se pratique dans un contexte d'évolution des événements et des décisions qui, à divers degrés, influent sur sa manière d'agir et sur l'importance de ce qu'il fait et sur l'intérêt que cela suscite.

À titre d'exemples, voici certains facteurs qui conditionnent l'activité de l'ONP : la forte augmentation des exportations de gaz, la complexité et la variété grandissante des contrats gaziers, les projets d'importants aménagements pipelines, qui soulèvent d'importantes questions de tarification et d'accès, la politique énergétique et le gouvernement, qui tend à favoriser le libre exercice des lois du marché énergétique et enfin la mise en oeuvre du libre-échange entre le Canada et les États-Unis, dont l'Office doit tenir compte de par la loi lorsqu'il rend une décision de réglementation. En dépit de l'évolution du contexte, les principes de base de la réglementation énergétique demeurent les mêmes : assurer la sécurité énergétique du Canada, promouvoir l'efficacité et l'équité en matière d'approvisionnements énergétiques, assurer la sécurité et l'intégrité environnementales des réseaux de transport de compétence fédérale et réglementer adéquatement, sur le plan économique, les réseaux qui constituent des monopoles naturels.

Les mécanismes du marché et les pressions exercées par la concurrence obligent certains éléments des industries énergétiques canadiennes à se montrer concurrentiels, efficaces et non discriminatoires en matière de service, mais les pressions du marché n'opèrent pas avec la même force dans tous les segments du secteur énergétique. Les éléments essentiels de nos réseaux d'approvisionnement en énergie sont, dans une certaine mesure, des «monopoles naturels». Il s'agit notamment des grands oléoducs et gazoducs interprovinciaux. Une réglementation continue des droits et tarifs des pipelines est donc nécessaire, même si les activités d'achat et de vente de gaz sont progressivement affranchies et que les marchés du pétrole sont effectivement déréglés.

Les décisions de la Cour fédérale au sujet des barrages Rafferty, Alameda et Oldman River ont effectivement transformé en texte de loi le *Décret sur les lignes directrices visant le Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement* de 1984. Par conséquent, l'Office s'applique désormais à toutes les demandes qui lui sont soumises et tient compte de toutes les incidences environnementales possibles des projets sur lesquels il doit statuer. C'est ainsi qu'il se penche sur les incidences environnementales en aval et en amont de son intervention. Il examine aussi les répercussions hors du Canada. L'Office a donné de l'envergure à sa procédure officielle et à ses décisions écrites, qui incluent maintenant l'examen environnemental préalable.



en cours d'exploitation des canalisations et des lignes de transport d'électricité, offre des conseils sur la protection des droits des propriétaires en ce qui a trait à l'acquisition de terres et les exigences techniques en matière de croisement de pipelines par des tiers et lors de la préparation des rapports de l'Office sur l'offre et la demande d'énergie.

La Direction de la réglementation financière est principalement chargée des taux, droits et tarifs, des conseils financiers et des frais de transport en vertu de parties précises de la *Loi sur l'Office national de l'énergie*. À ce titre, elle agit principalement en qualité d'expert-conseil en matière financière auprès de l'Office, notamment sur l'application des tarifs, et auprès du comité d'audience. Elle vérifie également les comptes des sociétés pipelines relevant de la compétence de l'Office et surveille la performance financière des pipelines pour garantir que les taux sont justes et raisonnables.

Le Bureau du Secrétaire reçoit toutes les demandes et tous les mémoires et en coordonne l'étude par l'Office. Il conseille l'Office sur le calendrier des audiences et prend toutes les dispositions administratives pour la tenue d'audiences à Ottawa et dans tout le pays. Le Bureau du Secrétaire assure également les services de relations avec les médias et le grand public et de publication des documents, et administre la bibliothèque de l'Office. Il gère la *Loi sur la protection des renseignements personnels* et coordonne les services de traduction fournis sur place à l'Office par le Secrétariat d'État.

La Direction du contenu est chargée de fournir à l'Office des conseils juridiques sur toutes les questions se rapportant aux pouvoirs et responsabilités de l'Office; elle agit à titre de conseiller juridique de l'Office au cours des audiences publiques et représente ce dernier lors des délibérations devant la Cour fédérale et la Cour suprême du Canada.

La Direction de la technologie informatique est responsable des services des systèmes informatiques, du soutien au traitement des textes et au traitement des données et des services téléphoniques. Cela comprend un service consultatif, les opérations des ordinateurs, la gestion des données, la conception et l'élaboration des programmes et les plus récentes techniques de traitement des données et leurs applications. Elle est également chargée d'intégrer les systèmes et services de traitement de l'information pour l'Office.

La Direction des finances et de l'administration coordonne et administre les politiques financières et administratives qui régissent le fonctionnement de l'Office. Elle fournit des avis et des services relatifs au traitement des comptes, à la planification financière et à l'établissement des budgets, de même qu'à la gestion des biens fonciers, du matériel, des dossiers et du courrier. Elle fournit aussi des services de comptabilité à l'Administration du pipeline du Nord.

La Direction du personnel fournit des conseils et des services dans le domaine de la dotation, de la planification des ressources humaines, de la formation, de l'égalité d'accès à l'emploi, des langues officielles, de la classification, des relations de travail, de la santé et de la sécurité, de la rémunération et des avantages sociaux, des conflits d'intérêt, de l'aide aux employés, des primes au mérite et de la sécurité.

La Direction de l'économie est chargée d'évaluer les aspects économiques que représentent les permis d'exportation et les certificats pour les projets de pipelines. La Direction définit, avec le concours de collaborateurs au sein de l'Office, des orientations générales en matière de réglementation énergétique et d'établissement de barèmes, droits et tarifs des pipelines qui tiennent compte des facteurs d'efficacité économique, de justice et d'équité. Elle est aussi chargée de préparer des prévisions détaillées de la demande d'énergie au Canada, des perspectives à long terme concernant les exportations canadiennes de gaz naturel et d'électricité vers le marché américain et des prévisions à long terme des cours mondiaux du pétrole, toutes activités destinées pour l'essentiel à élayer les rapports de l'Office sur l'offre et la demande, à soutenir ses activités de surveillance des marchés et son travail d'évaluation des demandes relatives aux permis d'exportation et aux projets d'aménagement d'installations. La Direction fournit aussi des conseils relatifs à la situation de la concurrence sur les marchés de l'énergie, afin de pouvoir déterminer si les Canadiens ont un accès équitable à l'énergie, sur un marché concurrentiel fonctionnant correctement.

La Direction des approvisionnements énergétiques est chargée de conseiller l'Office sur des questions liées principalement à l'approvisionnement en pétrole brut, en gaz naturel et en liquides de gaz naturel. La Direction établit des projections à court et à long terme des approvisionnements en produits énergétiques de ce type à la lumière des études qu'elle mène et de ses consultations avec l'industrie et d'autres groupes. Elle prépare également des prévisions relatives aux réserves établies de pétrole et de gaz au Canada, effectue des analyses des possibilités qu'offrent les ressources ultimes et des taux d'augmentation des réserves, évalue les coûts d'approvisionnement et l'aspect économique des projets d'exploitation des ressources, suit de près l'évolution du secteur énergétique, et particulièrement de l'industrie de production, et étudie de nouvelles sources éventuelles d'approvisionnement en énergie. Ces activités visent à soutenir les responsabilités de réglementation et les attributions consultatives de l'Office, et sont exécutées dans les bureaux de l'Office situés à Calgary et à Ottawa.

Le directeur général, Réglementation des pipelines, est chargé d'intégrer toutes les activités du personnel en matière de réglementation des pipelines de gaz, de pétrole et de produits pétroliers. Cela comprend la conception, la construction, l'exploitation, la sécurité et les questions d'ordre environnemental précisées dans la Partie III de la Loi sur l'Office national de l'énergie et les questions concernant le transport, les droits et les tarifs en vertu de la Partie IV de la Loi.

La Direction du génie pipeline est chargée de fournir des avis sur les questions relatives aux certificats pipeline délivrés en vertu de la Loi sur l'Office national de l'énergie et à la réglementation de la sécurité des installations pipeline qui relèvent de la compétence de l'Office. Elle est la principale source que consulte l'Office sur les questions techniques comprises dans les demandes déposées par les sociétés pipeline en vue de la construction d'installations. Elle applique également certaines parties du Code du travail du Canada en ce qui a trait à la sécurité des employés des sociétés pipeline et fournit des services de génie à l'Administration du pipeline du Nord.

La Direction de l'environnement effectue les examens environnementaux préalable portant sur les demandes relatives aux installations ou aux exportations d'énergie réalise des inspections environnementales pendant la construction et

L'Office comprend jusqu'à neuf membres permanents (il en compte actuellement neuf) et jusqu'à six membres temporaires (il en compte deux actuellement) tous nommés par le gouvernement en conseil. Les membres permanents sont nommés pour une période initiale fixe de sept ans, mais leur mandat peut être renouvelé pour des périodes pouvant atteindre sept ans. Ils doivent obligatoirement prendre leur retraite à l'âge de soixante-dix ans. La Loi prévoit la nomination d'un président, qui est le premier dirigeant de l'Office, et d'un vice-président. Les membres de l'Office agissent principalement en qualité de juges et rendent des décisions à la suite d'audiences publiques ou durant les réunions officielles des membres de l'Office.

Le directeur exécutif est le principal cadre et le chef des opérations de l'Office, et ses responsabilités comprennent la gestion générale de l'Office, l'acquisition et la répartition des ressources humaines et financières et l'efficacité des activités et du fonctionnement de l'Office, de même que la communication d'avis sur des questions que le président juge pertinentes.

Le directeur général, Réglementation de l'énergie, est chargé d'intégrer toutes les activités du personnel portant sur la réglementation des exportations d'énergie et des lignes internationales de transport d'électricité. Cela englobe la planification et la coordination de tous les travaux visant la réglementation des lignes internationales de transport d'électricité, des exportations et des importations de pétrole, de gaz et d'électricité en vertu de la Partie IV de la *Loi sur l'Office national de l'énergie*, ainsi que la coordination de l'analyse de toutes les questions liées à l'offre et à la demande d'énergie.

La Direction du gaz et du pétrole fournit à l'Office des conseils sur des questions touchant le pétrole et le gaz, notamment en ce qui concerne l'évaluation des marchés du pétrole et du gaz et des transactions commerciales, de même que l'acheminement, le traitement et la distribution des produits. Elle intègre cette information dans des évaluations s'inscrivant dans le cadre des fonctions de réglementation de l'Office. La Direction est également chargée de réglementer et de surveiller les exportations et les importations, et de traiter les dossiers relatifs au transport de même qu'aux pratiques discriminatoires en matière de service dans l'exploitation des oléoducs et des gazoducs. La Direction collecte et diffuse des données sur les exportations et les importations, notamment sur les volumes et les prix, et prépare et fournit des données sur la consommation et le transport de pétrole brut, de produits pétroliers, de produits gaziers et de gaz naturel, en leur joignant des estimations de la demande à court terme au pays et sur les marchés d'exportation, et du débit des pipelines.

La Direction de l'électricité offre des conseils sur des questions relatives à la délivrance de licences d'exportation d'électricité et de certificats relatifs aux lignes internationales de transport d'électricité et à la surveillance réglementaire. Elle prépare également des prévisions de l'offre et de la demande d'électricité qui servent à étudier les demandes touchant l'électricité ou d'autres demandes et à étayer les rapports sur l'offre et la demande de l'Office; elle surveille la situation du marché nord-américain de l'électricité et donne des conseils sur les questions se rapportant à la production, au transport, à la vente et à l'échange d'électricité, et relevant de la compétence du gouvernement fédéral.



Si l'Office rejette une demande, sa décision n'est pas soumise à l'attention du gouverneur en conseil.

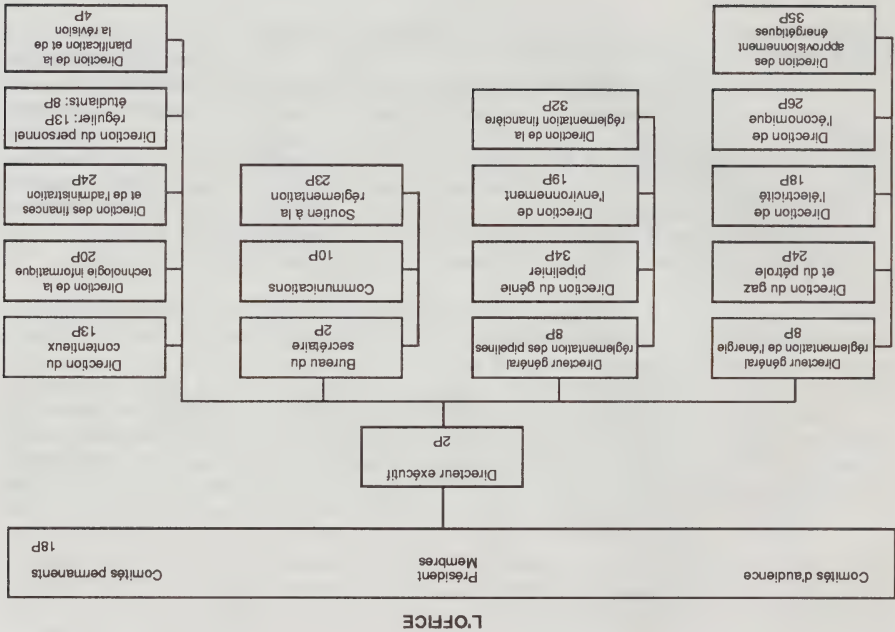
Les décisions relatives aux droits et tarifs des sociétés pipelinières et aux exportations à court terme de pétrole et de gaz naturel sont rendues par l'Office sans passer par le gouverneur en conseil. Les exportations d'électricité sont autorisées par permis, sans audience publique, sauf certaines demandes désignées par le gouverneur en conseil qui doivent faire l'objet d'une licence et donc être soumises à une audience publique.

L'Office rend compte de ses décisions en les publiant sous forme de documents publics.

## 5. Organisation du Programme en vue de son exécution

**Organisation :** l'Office a siège à Ottawa, mais il dispose de seize personnes à Calgary. Aux relations organisationnelles régulières de l'Office, qui figurent au tableau 3, s'ajoute un processus de gestion matricielle souple par lequel les membres chargés d'étudier des demandes particulières aux audiences de l'Office et de gérer ses affaires courantes bénéficient du soutien dont ils ont besoin. Il y a neuf membres à temps plein, deux à temps partiel.)

**Tableau 3 : Organigramme et ressources en années-personnes**





**Réglementation des installations :** Veiller à ce que la construction et l'exploitation des gazoducs, des oléoducs et des lignes de transport d'électricité relevant de la compétence fédérale se déroulent de façon rapide, sûr et saine du point de vue environnemental.

**Réglementation du transport, des droits et des tarifs :** Veiller à ce que les droits exigibles par les sociétés pipelinières relevant de la compétence fédérale soient justes et raisonnables et que les services pipeliniers soient fournis sur une base continue, sans distinction injuste et d'une manière efficace du point de vue des coûts.

**Commerce énergétique :** Veiller à ce que les intérêts canadiens soient protégés grâce à une participation dans le commerce nord-américain en expansion de l'électricité, du gaz et du pétrole.

**Gestion du programme et des services :** Fournir un appui efficace et des avis aux membres de l'Office, aux gestionnaires ministériels et aux employés de sorte que les objectifs du programme soient atteints.

**Procédures :** L'Office national de l'énergie est une cour d'archives et, en ce qui concerne la présence, l'assembléaire et l'interrogatoire des témoins, la production et l'examen de documents et l'exécution de ses ordonnances, il possède tous les pouvoirs attribués à une cour supérieure d'archives.

La plupart des audiences sont menées par trois membres, c'est-à-dire le quorum, l'un d'eux assumant la présidence. Parfois, un membre peut mener une audience et rendre la décision de son propre chef ou rédiger un rapport à faire adopter par l'Office.

Toutes les demandes visant l'obtention de certificats d'utilité publique, la construction et l'exploitation de pipelines de plus de 40 kilomètres ou de lignes de transport d'électricité de plus de 50 kilovolts de tension de service, l'obtention de licences à long terme pour l'exportation de pétrole brut, de produits pétroliers, d'électricité et de gaz naturel et pour l'importation de gaz naturel requièrent des audiences publiques. En vertu du Projet de loi C-23 visant à modifier la Loi sur l'ONE, qui a reçu la sanction royale le 1<sup>er</sup> juin 1990, on ne tiendra des audiences publiques à l'égard des demandes d'électricité et des lignes internationales de transport d'électricité qu'à la demande du gouverneur en conseil, sur recommandation de l'Office. On tient également des audiences publiques dans le cas des demandes visant à faire apporter des modifications importantes aux taux, droits et tarifs. Les procédures devant l'Office sont enclenchées par le dépôt, auprès du Secrétaire de l'Office, d'une demande par écrit. À la suite d'un avis public, toute personne ayant l'intention d'intervenir doit déposer une déclaration écrite, documentation à l'appui.

L'Office, afin de répondre aux besoins des demandeurs et des intéressés, tient ses audiences dans les régions visées dans toute la mesure du possible. C'est ainsi que neuf audiences sur treize ont eu lieu ailleurs qu'à Ottawa en 1990-1991.

Lorsque l'Office est disposé à accorder un certificat visant une canalisation ou une ligne de transport d'électricité, ou qu'il délivre une licence à long terme pour l'exportation de gaz ou de pétrole, il les soumet pour approbation au gouverneur en conseil, par l'entremise du ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources.

**L'Office a deux responsabilités principales :** Réglementer des domaines particuliers des industries du pétrole, du gaz et de l'électricité dans l'intérêt public et conseiller le gouvernement sur la mise en valeur et l'utilisation des ressources énergétiques.

De son propre chef, l'Office peut tenir des enquêtes sur un aspect particulier de la situation énergétique et préparer des rapports destinés à informer le gouvernement, le Parlement et le grand public. L'Office effectue également des études et rédige des rapports à la demande du ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources.

## 2. Mandat

Les principales fonctions de l'Office sont décrites dans la Loi sur l'ONE. L'Office mène aussi certaines activités conformément à la *Loi sur le pipeline du Nord (LPN)*. De concert avec Travail Canada, le personnel de l'Office applique certaines parties du Code du travail du Canada en ce qui a trait à la sécurité des employés des sociétés pipelinières. L'Office dispose aussi des ressources nécessaires pour s'assurer que toutes les activités relevant de sa compétence s'accomplissent d'une façon acceptable au plan de l'environnement.

## 3. Objectif du Programme

Réglementer, conformément à l'intérêt public, les domaines des secteurs du pétrole, du gaz et de l'électricité liés (i) à la construction et à l'exploitation de pipelines et de lignes internationales de transport d'électricité, (ii) aux activités de transport, aux droits et aux tarifs des pipelines et (iii) aux exportations de pétrole, de gaz et d'électricité, ainsi qu'aux importations de gaz et de pétrole, et conseiller le ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources sur la mise en valeur et l'utilisation des ressources énergétiques.

## 4. Description du Programme

**Fonctions :** l'Office national de l'Énergie agit en tant que tribunal quasi judiciaire. Il est chargé, en qualité d'organisme de réglementation, de surveiller les travaux de construction et d'exploitation d'installations énergétiques approuvées. L'Office réglemente les droits et les tarifs des sociétés pipelinières relevant de la compétence du gouvernement fédéral pour s'assurer que ces droits sont justes, raisonnables et non discriminatoires. Il conseille également le gouvernement sur des questions de politiques particulières et entreprend périodiquement l'étude de diverses questions énergétiques tant de son propre chef qu'à la demande du ministre compétent.

**Structure de l'activité :** Le programme de l'Office national de l'Énergie se compose d'une activité - Réglementation et consultation en matière d'énergie et de cinq sous-activités dont voici la description :

**Consultations et enquêtes :** Les connaissances et bases de données de l'Office servent à renseigner sur le contrôle, l'économie, l'utilisation, le transport, la commercialisation et l'exploitation du pétrole, du gaz naturel et de l'électricité, ainsi qu'à analyser ces différents domaines. Il est important, pour le maintien de la sécurité énergétique du Canada, de faire enquête sur des aspects de la situation énergétique en Amérique du Nord.

2. Examen des résultats financiers

Tableau 2 : Résultats financiers 1989-1990  
(en milliers de dollars)

1989-1990	Dépenses	Réel	Budget	Différence
	principal			
	23 581	24 484	(903)	
Réglementation et consultation en matière d'énergie				
Années-personnes*: Contrôlées par le C.T.	307	336	(29)	
Autre	10	11	(1)	
	317	347	(30)	

\* Pour de plus amples renseignements concernant les années-personnes, veuillez consulter le tableau 15, page 37.

**Explication de la différence** : la non-utilisation de trente années-personnes a permis d'épargner considérablement au niveau des traitements. Ces économies ont été contrebalancées en partie par des paiements salariaux rétroactifs non prévus dans le budget et des conventions collectives plus élevées que prévues dans le budget réservé à cette fin (465 000 \$), l'expansion du réseau informatique dans le cadre du programme de bureau (227 000 \$) et l'achat de micro-ordinateurs en remplacement du matériel de location (300 000 \$).

Afin de faire en sorte que l'effectif de l'ONE corresponde à ses nouvelles priorités de réglementation, la direction a mis sur pied une démarche de révision préalable à la dotation des postes vacants afin que l'on s'assure que ces postes doivent réellement être comblés. Cela allonge le délai de dotation. Ce facteur et le fait qu'il est parfois difficile de trouver des candidats valables ont contribué à la péremption d'années-personnes de l'Office en 1989-1990.

C. Données de base

1. Introduction

L'Office national de l'énergie a été établi en 1959 en vertu de la *Loi sur l'Office national de l'énergie* («Loi sur l'ONE»). L'Office est désigné comme un ministère au sens et aux fins de la *Loi sur la gestion des finances publiques* et il est comptable devant le Parlement par l'intermédiaire du ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources.

- Examens environnementaux préalables : afin de se conformer au *Décret sur les lignes directrices visant le Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement*, l'Office a adopté une démarche d'examen préalable officielle afin d'examiner les incidences environnementales possibles de l'exportation du gaz naturel. Plus de 85 demandes ont fait l'objet de ces examens.
- Projet de loi C-23 : ce projet de loi modifiant certaines dispositions de la *Loi sur l'Office national de l'énergie* et mettant en vigueur la politique fédérale en matière de réglementation des exportations d'électricité et de lignes de transport internationales, a été sanctionné le 1<sup>er</sup> juin 1990. Par conséquent, l'Office a publié une directive afin que les intéressés connaissent les modifications apportées aux procédures de l'Office pour traiter les demandes en matière d'exportations d'électricité et de lignes de transport.
- Hydro-Guébec : L'Office a délivré des licences d'exportation à Hydro-Guébec à condition que toutes les nouvelles installations de production sur lesquelles reposent les exportations visées fassent l'objet d'un examen environnemental fédéral avant la phase de construction. La demande fut la première à être inscrite en vertu de la nouvelle politique sur l'exportation d'électricité établie par le projet de loi C-23.

## Gestion du Programme et des services

- Recouvrement des coûts : conformément à l'initiative gouvernementale de recouvrement des coûts, l'Office a commencé à appliquer le recouvrement des coûts le 1<sup>er</sup> janvier 1991.
- Réseau de micro-ordinateurs : la phase II, qui consistait à acquérir et installer les logiciels devant permettre l'interaction entre systèmes différents, devrait se terminer en 1991-1992.
- Efficacité et efficacité : poursuite d'un programme intégré de vérification interne et d'examen des programmes. La vérification de la Direction de la réglementation financière et celle du gaz et du pétrole ont été commencées en 1989-1990, celles de la Direction de l'environnement et de la Direction de la technologie de l'information ayant débuté en 1990-1991. Les programmes du Bureau de la Secrétaire et de la Direction des approvisionnements en énergie ont été évalués en 1990-1991.
- Réduction de l'effetif : l'effetif de l'Office est passé de 466 à 330 AP de 1985-1986 à l'année en cours. Les répercussions de la grande réduction de l'Office, en 1987, sont maintenant presque absorbées; tous les employés ont été placés sauf deux. Il a été possible de tenir tête à d'importantes augmentations de la charge de travail, le moral du personnel est généralement rétabli, et l'Office continue de rechercher des moyens d'accroître sa productivité.



- Évaluations environnementales : par suite de la décision de la Cour fédérale, selon laquelle le *Décret sur les lignes directrices visant le PEEF* s'applique à toutes les activités et organismes du gouvernement fédéral, l'Office a élargi la portée de ses examens environnementaux afin d'inclure les incidences en aval et en amont de son intervention.
- Inspection relative aux BPC : au total, douze sociétés relevant de l'autorité de l'ONE ont des sites d'entreposage de déchets contenant des BPC ou du matériel en service qui renferme des BPC. L'Office a continué de contrôler les BPC en service et en entreposage; toutes les installations sont désormais conformes aux dispositions de l'ordonnance provisoire relative à l'entreposage des déchets contenant des BPC. L'Office continue d'exiger que les sociétés fournissent une liste détaillée des BPC en usage ou en entreposage et fera les inspections, le cas échéant.
- Règlements : l'Office a publié son nouveau Règlement sur les pipelines marins, qui visent la conception, l'aménagement et l'exploitation sécuritaires des canalisations sous-marines.
- Réglementation du transport, des droits et des tarifs:**
- Audiences : l'Office a instruit des dossiers en matière de droits et de transport touchant les grandes sociétés pipelineières, au cours d'audiences d'une durée totale de 47 jours en 1989-1990 en plus des 124 jours prévus en 1990-1991 (dont 70 jours consacrés à l'instance GH-5-89 en matière de conception des droits).
- Rajustement des droits : en janvier 1990, l'Office a amorcé un examen afin de déterminer si la démarche actuelle de rajustement des droits des grandes pipelineières était toujours appropriée. Le 23 août 1990, l'Office a adopté une démarche provisoire, dans l'attente de l'achèvement de son étude.
- Politique en matière de vérification : l'Office a adopté une nouvelle politique en matière de vérification des pipelineières qui relève de son autorité et amorcé cinq vérifications réglementaires en 1990-1991.
- Commerce énergétique :**
- Analyse coûts-bénéfices : l'Office a décidé en mars 1990 de ne plus recourir à l'analyse coûts-bénéfices pour déterminer si une exportation de gaz proposée est conforme à l'intérêt public. Il continue de suivre sa démarche axée sur le marché, établie en 1987 à cette fin.
- Exportations de gaz naturel : l'Office a instruit environ 25 demandes par année visant des licences d'exportation de fortes quantités de gaz en 1989 et 1990. Les licences approuvées contiennent certaines demandes précédemment rejetées et les demandes d'exportation du gaz naturel du delta du Mackenzie déposées par Esso, Gulf et Shell.

augmentation du roulement du personnel et de la participation de l'ONF au programme de détachements interministériels, ont causé la sous-utilisation de 31 années-personnes en 1990-1991. En 1991-1992, il se peut que le Conseil du Trésor permette à l'Office d'adopter la gestion financière fondée sur le coût de fonctionnement. Le contrôle des années-personnes serait ainsi levé et la direction pourrait affecter les crédits accordés pour les traitements ou autres postes du fonctionnement, ce qui pourrait permettre de réaliser des économies d'ensemble. L'accroissement des autres frais de fonctionnement vient du fait que l'Office doit disposer de la souplesse nécessaire pour faire faire du travail à contrat, lorsque cela est indiqué, de poursuivre son programme d'amélioration de la technologie de traitement de l'information et de tenir une forte proportion de ses audiences publiques dans les régions, comme moyen de mieux servir les intéressés et les intervenants.

**B. Rendement récent**

**1. Points saillants pour 1989-1990 et 1990-1991**

**Consultations et enquêtes :**

- Examen de l'industrie de l'électricité : bons progrès réalisés dans la première phase de l'examen du commerce de l'électricité entre services publics, à la demande du ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources.

**Réglementation des installations :**

- Installations de TransCanada Pipelines (GH-5-89) : l'Office a décidé que tous les aménagements approuvés en vue du programme d'expansion de 1991 et de 1992 de TransCanada devaient faire partie de la base de taux de la société, aux fins de la détermination des droits. L'Office a également approuvé une demande visant une partie desdites installations, d'une valeur de 500 millions de dollars, dans le cadre du programme d'expansion de 1991 et 1992. L'Office doit rendre sa décision sur le reste des installations et les demandes d'exportation connexes en mars 1991. Les installations faisant l'objet de ces demandes ont une valeur estimative de 2,6 milliards de dollars et les quinze demandes de licences d'exportation connexes visent environ 45 milliards de mètres cubes de gaz naturel.

- Autres installations pipelinaires : outre celles découlant de l'instance GH-5-89, l'Office a rendu des ordonnances et délivré des certificats visant des installations nouvelles ou de remplacements d'une valeur globale voisine de 1,4 milliard de dollars en 1989-1990 et 1990-1991.
- Accident sur le réseau de PIL à Camrose : l'Office a rendu sa décision, en vertu de l'article 21 de la Loi sur l'ONF, au sujet d'une recommandation contenue dans son rapport sur l'accident survenu à Camrose et impliquant la Compagnie Pipeline Interprovincial. L'examen portait sur le bien-fondé de l'utilisation de manchons pour réparer des canalisations à haute pression de vapeur.

2. Sommaire des besoins financiers

Tableau 1 : Besoins financiers (en milliers de dollars)

Budget des dépenses 1991-1992	Prévis 1990-1991	Différence
Réglementation et consultation en matière d'énergie		
26 183	24 194	1 989
Années-personnes*: Contrôlées par le C.T.		
330	305	25
11	11	-
Autre		
341	316	25

\* Pour plus de renseignements sur les années-personnes, consulter le tableau 15, page 38.

**Les prévisions pour 1990-1991** : ces prévisions, fondées sur les renseignements dont disposait la direction le 30 novembre 1990, représentent une non-utilisation de 1 361 000 \$ (6 %) par rapport au Budget principal. Ces crédits pèrines s'expliquent principalement par ce qui suit :

- **Traitements** : la non-utilisation de 31 années-personnes sera considérablement réduite par le versement de paiements de péréquation pour l'année en cours et pour l'année précédente (rétroactivité), qui atteignent environ 400 000 \$. Le budget salarial pèrime net serait de 1,1 million de dollars, dont une partie (150 000 \$) est due à la mesure d'économie d'ensemble annoncée par le gouvernement en novembre 1990.
- **Autres crédits pèrines** (dépenses de fonctionnement) : Par suite de l'élimination de la taxe de vente fédérale au cours du dernier trimestre de l'année financière (45 000 \$) et la part de l'Office des mesures d'économie mentionnées précédemment (250 000 \$), l'Office aura un surplus budgétaire de 300 000 \$.

**Explication de la différence** : les principales causes de l'augmentation, des prévisions 1990-1991 au budget 1991-1992, sont la hausse des salaires (652 000 \$), la possibilité d'un accroissement de l'utilisation des années-personnes (713 000 \$) et une augmentation des autres coûts de fonctionnement (600 000 \$).

Au cours de 1990-1991, l'Office a continué d'éprouver des difficultés à doter des postes dans certains domaines importants. Il a également poursuivi son programme interne de réduction des années-personnes, par suite de l'évolution des priorités de réglementation et du besoin de gérer prudemment les ressources. Ces facteurs, combinés à une

## Réglementation du transport, des droits et des tarifs :

- Accès aux réseaux : résoudre les questions de transport (accès à un réseau pipelinier) découlant d'une politique de libre accès au marché énergétique.
- Demandes relatives aux droits : instruire plusieurs demandes relatives aux droits présentées par de grandes sociétés pipelinières. L'Office s'attend à recevoir des demandes de TransCanada, Westcoast Energy et PIL, qu'il instruira par voie d'audience publique.

## Commerce de l'énergie :

- Exportations de gaz naturel : tenir des audiences publiques afin d'instruire plusieurs demandes visant d'importantes exportations de gaz, dont plusieurs visant à desservir le marché de Californie.
- Exportations d'électricité : instruire un certain nombre d'importantes demandes d'exportation garantie d'électricité.
- Règlement (Partie VI) : modifier le Règlement afin de rationaliser la démarche d'obtention des approbations.
- Évaluation du marché : publier une mise à jour du rapport biennal d'évaluation du marché du gaz naturel de l'ONE (EMGN). Éléments de base de la démarche de réglementation de l'exportation du gaz de l'Office, axée sur le marché, ce document analyse les perspectives à court terme du gaz naturel et évalue l'incidence d'un accroissement des exportations sur les marchés énergétiques canadiens. Le dernier rapport remonte à décembre 1989.

## Gestion du Programme et des services :

- Réseau de micro-ordinateurs : concrétiser les objectifs de productivité rendus possibles par l'installation récente d'un réseau de micro-ordinateurs. Le matériel étant généralement en place, la priorité ira maintenant à l'accroissement de la qualité du service aux usagers.
- Efficacité et efficience : poursuivre un programme de vérification interne et d'examen détaillé des programmes.
- FP 2000 : accroître la délégation et les pouvoirs internes afin d'améliorer le service au public.



Consultations et enquêtes:

- Offre et demande : publication d'une mise à jour du rapport biennal de l'ONE, *L'énergie au Canada : Offre et demande 1989-2010*. Par suite de l'évolution des marchés énergétiques nord-américains et de l'adoption de priorités environnementales par le gouvernement, la portée de ce document a été élargie afin d'inclure une analyse plus poussée des marchés d'Amérique du Nord et des incidences environnementales.
- Examen de l'électricité: achever la première phase d'un examen du commerce interprovincial de l'électricité, à la demande du ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources. Le but précis de cette étude est d'examiner les mesures que l'on pourrait prendre pour i) accroître le commerce interprovincial d'électricité, ii) favoriser une coopération accrue entre services d'électricité en matière de planification et de développement des réseaux et iii) permettre à ceux qui vendent et achètent l'électricité d'avoir accès, sur une base commerciale, à la capacité de transport disponible, et de faire rapport sur ces mesures.

Réglementation des installations:

- Évaluation environnementale : à la fin de 1989 et encore en 1990, la Cour fédérale a décidé que les lignes directrices du PEEB s'appliquaient aux organismes et activités du gouvernement fédéral. Par conséquent, l'Office a adapté sa procédure et fait porter davantage son action sur l'évaluation environnementale des projets énergétiques qui lui sont soumis.
- Inspection des canalisations : gérer l'activité accrue d'inspection des canalisations et de vérification par suite de l'accroissement de l'activité de construction des canalisations et du vieillissement des installations. Mettre en place un régime de fonctionnement sans double emploi en collaboration avec la nouvelle Commission de la sécurité dans les transports.
- Demandes relatives aux pipelines : instruire de nombreuses demandes complexes portant sur des projets d'expansion importants de réseaux existants et de construction de canalisations nouvelles. L'Office s'attend de recevoir des demandes de TransCanada (aménagements de 1992) et d'Alberta Natural Gas/Foothills (expansion du réseau pour desservir le marché de Californie).

**Programme par activité**

		(en milliers de dollars)				
		Budget principal 1991-1992				
Années- * personnes autorisées	Budgetaire	Fonction- nement capital	Total		Dépenses principal 1990-1991	
Réglementation et consultation en matière d'énergie		330	25 708	475	26 183	25 555
Années-personnes autorisées en 1990-1991		336				
* Pour plus de renseignements sur les années-personnes, consulter le tableau 15, page 38.						
B. Emploi des autorisations en 1989-1990 -- Volume II des Comptes publics						
		Crédits (dollars)				
		Budget principal	Total disponible	Emploi réel		
Office national de l'énergie						
35	Dépenses du Programme	21 809 000	21 809 000	20 905 692		
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 675 000	2 675 000	2 675 000		
Total du Programme - Budgetaire		24 484 000	24 484 000	23 580 692		

**Autorisations de dépenser**

**A. Autorisations pour 1991-1992 - Partie II du Budget des dépenses**

**Besoins financiers par autorisation**

Credit	(en milliers de dollars)	Budget principal 1991-1992	Budget principal 1990-1991
--------	--------------------------	-------------------------------	-------------------------------

35	(L)	Office national de l'énergie	Dépenses du programme	23 331	22 740
			Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 852	2 815
			Total de l'organisme	26 183	25 555

**Crédits - Libellé et sommes demandées**

Credit	(dollars)	Budget principal 1991-1992
--------	-----------	-------------------------------

**Office national de l'énergie**

35	Office national de l'énergie - Dépenses du Programme	23 331 000
----	---	------------

**Autorisations de dépenser**

A.	Autorisations pour 1991-1992	4
B.	Emploi des autorisations en 1989-1990	5

**Section I**

**Aperçu du Programme**

A.	Plans pour 1991-1992	6
	1. Points saillants	6
B.	Rendement récent	8
	2. Sommaire des besoins financiers	8
	1. Points saillants	9
C.	Données de base	12
	2. Examen des résultats financiers	12
	1. Introduction	13
	2. Mandat	13
	3. Objectif du Programme	13
	4. Description du Programme	13
	5. Organisation du Programme en vue de son exécution	15
D.	Perspective de planification	19
	1. Facteurs externes qui influent sur le Programme	19
E.	Efficacité du programme	21
F.	Données sur le rendement et justification des ressources	23

**Section II**

**Renseignements supplémentaires**

A.	Aperçu des ressources du Programme	37
	1. Besoins financiers par article	37
	2. Besoins en personnel	38
	3. Coût net du Programme	39
	4. Index par sujet	40



Conçu pour servir de document de référence, le plan des dépenses propose à ses utilisateurs différents niveaux d'information pouvant répondre à leurs besoins propres. Le document comprend deux sections. La première section présente un aperçu et une description du Programme, des données de base, les objectifs et les perspectives en matière de planification, ainsi que des données sur le rendement qui servent à justifier les ressources demandées. La section II fournit plus de renseignements sur les coûts et les ressources ainsi que des analyses spéciales qui permettront au lecteur de mieux comprendre le Programme.

La première section est précédée des autorisations de dépenser provenant de la Partie II du Budget des dépenses et du volume II des Comptes publics, ce qui assure une certaine continuité avec les autres documents budgétaires et aide à évaluer les résultats financiers du Programme au cours de la dernière année.

Le document permettra au lecteur de trouver facilement les renseignements qu'il cherche. La table des matières expose en détail le contenu de chaque section. En outre, dans tout le document, des renvois permettent au lecteur de trouver des renseignements supplémentaires sur les postes de dépenses qui l'intéressent particulièrement.

Budget des dépenses 1991-1992

Partie III

Office national de l'énergie

## Les documents budgétaires

Le Budget des dépenses du gouvernement du Canada est divisé en trois parties. Commencant par un aperçu des dépenses totales du gouvernement dans la Partie I, les documents deviennent de plus en plus détaillés. Dans la Partie II, les dépenses sont décrites selon les ministères, les organismes et les programmes. Cette partie renferme aussi le libellé proposé des conditions qui s'appliquent aux pouvoirs de dépenser qu'on demande au Parlement d'accorder. Dans les documents de la Partie III, on fournit des détails supplémentaires sur chacun des ministères ainsi que sur leurs programmes surtout axés sur les résultats attendus en contrepartie de l'argent dépensé.

Les instructions sur la façon de se procurer ces documents se trouvent sur le bon de commande qui accompagne la Partie II.

© Ministère des Approvisionnements et Services Canada 1991  
En vente au Canada par l'entremise des

Librairies associées  
et autres libraires

ou par la poste auprès du

Groupe Communication Canada — Edition  
Ottawa (Canada) K1A 0S9

N° de catalogue BT31-2/1992-III-14  
ISBN 0-660-56331-2

**Office national  
de l'énergie**

**Budget  
des dépenses  
1991-1992**

**Partie III**

**Plan de dépenses**





# National Film Board

A1  
N  
E77



## 1991-92 Estimates



## Part III

### Expenditure Plan

## **The Estimates Documents**

The Estimates of the Government of Canada are structured in three Parts. Beginning with an overview of total government spending in Part I, the documents become increasingly more specific. Part II outlines spending according to departments, agencies and programs and contains the proposed wording of the conditions governing spending which Parliament will be asked to approve. The Part III documents provide additional detail on each department and its programs primarily in terms of the results expected for the money spent.

Instructions for obtaining each volume can be found on the order form enclosed with Part II.

© Minister of Supply and Services Canada 1991

Available in Canada through

Associated Bookstores  
and other booksellers

or by mail from

Canada Communication Group — Publishing  
Ottawa, Canada K1A 0S9

Catalogue No. BT31-2/1992-III-5

ISBN 0-660-56332-0

1991-92 Estimates

Part III

National Film Board

## **Preface**

This Expenditure Plan is designed to be used as a reference document, and as such contains several levels of detail to respond to the various needs of its audience.

This plan is divided into two sections. Section I presents an overview of the Program including a description, information on its background, objectives and planning perspective, as well as performance information that forms the basis for the resources requested. Section II provides further information on costs and resources as well as special analyses that the reader may require to understand the Program more fully.

Section I is preceeded by details on Spending Authorities from Part II of the Estimates and volume II of the Public Accounts. This is to provide continuity with other Estimates documents as well as to help in assessing the Program's financial performance over the past year.

This document is designed to permit easy access to specific information that the reader may require. The table of contents provides a detailed guide to the contents of each section, while the index shown at the end of the Plan will help users identify matters of interest. In addition, references are made throughout the document to allow the reader to find more details on items of particular interest.



---

## Table of Contents

---

### Spending Authorities

A. Authorities for 1991-92	4
B. Use of 1989-90 Authorities	6

### Section I

#### Program Overview

A. Plan for 1991-92	
1. Highlights	7
2. Summary of Financial Requirements	8
B. Recent Performance	
1. Highlights	9
2. Review of Financial Performance	11
C. Background	
1. Introduction	12
2. Mandate	12
3. Program Objective	12
4. Program Organization for Delivery	13
5. Mode of Operation	16
D. Planning Perspective	
1. External Factors Affecting the Program	16
2. Initiatives	17
3. Status of previously announced initiatives	17
E. Program Effectiveness	19
F. Performance Information and Resource Justification	24
1. Programming	24
a) English Program	27
b) French Program	32
2. Distribution	37
3. Training	40
4. Technical Research and Development	42
5. Administration	45

### Section II

#### Supplementary Information

A. Profile of Program Resources	
1. Financial Requirements by Object	46
2. Personnel Expenditures	47
3. Transfer Payments	48
4. Revenue	49
5. Net Cost of Program	49
6. Analysis of Revolving Fund	50
B. Additional Information	
1. National Film Board Field Offices	52
C. Index	53

---

## Spending Authorities

---

### A. Authorities for 1991-92 - Part II of the Estimates

#### Financial Requirements by Authority

---

Vote (thousands of dollars)	1991-92 Main Estimates	1990-91 Main Estimates
<b>National Film Board</b>		
75 National Film Board Revolving Fund - Operating Loss	79,128	75,929
(S) National Film Board Revolving Fund	350	(250)
<hr/>		
<b>Total Agency</b>	<b>79,478</b>	<b>75,679</b>

---

#### Vote - Wording and Amounts

---

Vote (dollars)	1991-92 Main Estimates
<b>National Film Board</b>	
75 National Film Board Revolving Fund  - Operating loss, capital, the grants listed in the Estimates and contributions	79,128,000

---

# Program by Activity

(thousands of dollars)		1991-92 Main Estimates						1990-91 Main Estimates
	Authorized Person- Years *	Budgetary					Total	
		Operat- ing	Capital	Transfer payments	Sub- total	Less: Revenues credited to the vote		
** National Film Board Operations	717	84,136	2,638	704	87,478	8,000	79,478	75,679
	717	84,136	2,638	704	87,478	8,000	79,478	75,679
1990-91 Authorized person-years	717							

\* See figure 24, page 47, for additional information on person-years.

\*\* The National Film Board is funded through the use of a Revolving Fund. The Estimates shown on this table refer to the cash requirements for the National Film Board over the fiscal year. These requirements do not normally reflect the operating loss that the National Film Board will realize since it is calculated on an accrual accounting basis.

## Further details on National Film Board Operations (Accrual accounting basis)

(thousands of dollars)	1991-92 Main Estimates			1990-91 Main Estimates
	Expenditures	Revenues	Excess expenditures (revenues)	
Programming	62,534	7,460	55,074	53,635
Distribution	8,350	540	7,810	6,592
Technical Research	1,133	-	1,133	1,150
Training	2,377	-	2,377	2,127
Administration	10,096	-	10,096	9,859
Sub-total	84,490	8,000	76,490	73,363
Additional Requirements for:				
New capital acquisitions	2,638	-	2,638	2,566
Increase in accumulated net charge against the Revolving Fund Authority	350	-	350	(250)
Main Estimates (net cash required)	87,478	8,000	79,478	75,679

**B. Use of 1989-90 Authorities - Volume II of the Public Accounts**

Vote (dollars)		Main Estimates	Total Available for Use	Actual Use
<b>National Film Board</b>				
65	National Film Board Revolving Fund - Operating loss	72,773,000	73,190,503	<b>73,185,610</b>
(S)	National Film Board Revolving Fund	(510,000)	1,054,178	<b>(1,910,394)</b>
<b>Total Program - Budgetary</b>		72,263,000	74,244,681	<b>71,275,216</b>

---

## Section I Program Overview

---

### A. Plan for 1991-92

#### 1. Highlights

The NFB will put forward an initial series of measures with a view to implementing its 1990-1993 policy directions. Through these measures, the Board will enhance its role in the filmmaking community and better serve all Canadians.

- **Establishment of priority programs** - These film programs centred on the environment, race relations and aboriginal peoples will be integrated into regular programming. In order to heighten the impact of these programs among target clienteles, production and marketing activities will be more extensively integrated.
- **Introduction of new distribution systems** - To facilitate access to its entire collection, the NFB will set up a fully automated film consultation centre (see pages 17 and 37) and a direct sales system (see pages 17 and 36). It will also extend to school libraries its current partnership arrangements with public libraries.
- **Implementation of training programs aimed at specific groups** - The NFB will undertake training projects aimed at aboriginal peoples and women belonging to ethnic minorities (see page 42).
- **Management information strategic planning system** - The NFB will introduce an information strategic planning system which enables it to measure the attainment of its goals and critical factors of success using performance indicators (see page 45).
- **Production of a 48-frame-per-second IMAX film** - In conjunction with the 1992 Seville World's Fair, the Canadian pavilion will feature a 15-minute, 48-frame-per-second IMAX film produced by the NFB. The Board is the first producer in the world to use the 48-frame-per-second format in a major film.
- **Focus on animated film** - This year marks the 25th anniversary of the French animation studio and the 50th anniversary of animated film production at the NFB. To underscore this double anniversary, the NFB will pay particular attention to the distribution of its animated films, through a special program on CBC, packaging for commercial distribution, and prestige film showings (see pages 31 and 37).



## 2. Summary of Financial Requirements

**Figure 1: Financial Requirements by Sub-Activity**

(thousands of dollars)		Estimates 1991-92		Forecast 1990-91	
	Expen- ditures	Revenue Credited to Vote	Net Expen- tures	Net Expen- ditures	Change
Programming	64,431	7,460	56,971	53,633	3,338
Distribution	8,622	540	8,082	7,591	491
Training	2,377	0	2,377	2,500	(123)
Technical Research	1,149	0	1,149	1,087	62
Administration	10,549	0	10,549	9,906	643
	87,128	8,000	79,128	74,717	4,411
Add: Additional charge against the Revolving Fund Authority			350	(250)	600
Net Modified Cash Requirements			79,478	74,467	5,011
Person-Years * :	Controlled by TB		717	717	0
	Others		215	211	4
			932	928	4

\* See figure 24, page 47, for additional information on person-years.

The reason why the numbers in the expenditure and net expenditure columns in Figure 1 differ with those in the table of details on page 5 is that new capital acquisitions are included in each sub-activity in Figure 1 while in the table of details they are shown as a separate item.

**Explanation of change:** The major items contributing to the increase of \$ 5,011,000 or 6.7% in the 1991-92 requirements over the 1990-91 forecast are:

	(\$ 000)
● allowance for inflation related to salary and capital expenditures	2 826
● increase in working capital requirements	600
● adjustment in operational costs	542
● non-reoccurring budget reduction related to the support of Canadian troupes in the Persian Gulf	1 170
● reduction following the abolition of the federal sales tax	(127)

**Explanation of 1990-91 Forecast:** The 1990-91 forecast (which is based on information available to management as of November 30, 1990) is lower by 1.2 million as provided in the Main Estimates, \$ 75.7 million (see Authorities for 1991-92 - Part II of the Estimates on page 4).

## B. Recent Performance

### 1. Highlights

- **NFB's 50th anniversary** - To celebrate its 50th anniversary, the NFB launched a broad program of activities and communications which enabled it to establish and renew contacts with the general public, political authorities, the media, various clienteles and the film community. Among the wide array of activities underscoring the event, mention should be made of television programs, film launchings, and participation in numerous Canadian and foreign festivals. Open House made it possible for thousands of people to visit NFB facilities from coast to coast.

A well orchestrated public relations campaign kept the NFB constantly in the public eye and ensured cohesiveness with respect to various activities. An analysis of information disseminated in the media in 1989-90 revealed a favourable opinion of the NFB and a very positive image of the institution.

It should be noted that the excellence of NFB products was highlighted by a number of awards, including an honorary Oscar in Hollywood, a special Genie in Toronto, and the Palme d'or in Cannes.

- **Varied, relevant programming** - Among the films the NFB produced, launched and marketed in 1989-90, the following productions are especially noteworthy:
  - **15th anniversary of Studio D** - To celebrate the event, a number of women's films were launched, premiered on television or specially promoted, in particular the *Five Feminist Minutes* series, comprising 16 five-minute shorts reflecting the perceptions of 16 new women filmmakers in the private sector (see page 27).
  - **The Animated Film** - Organized in conjunction with the NFB's 50th anniversary, this exhibition toured Canada and Europe (see page 28).
  - **The First Emperor of China** - An enthusiastic reception greeted this NFB-X'ian (China)-Museum of Civilization co-production when it was launched (see page 28).
  - **Independent coproduction program** - Feature films produced under this program have enjoyed considerable success with Canadian and foreign audiences. Mention should be made of *Jesus of Montréal*, *Portion d'éternité*, *Trois pommes à côté du sommeil*, *Bye Bye Blues*, *Beautiful Dreamers*, *The Last Winter* (see pages 28 and 34).
- **Broader access** - The number of NFB videocassettes sold rose from 15,744 in 1988-89 to 23,492 in 1989-90, an increase of nearly 50 percent.

The number of agreements concluded between the NFB and public libraries climbed from 130 to 171; the number of outlets for NFB films jumped from 300 to nearly 400 (see page 37).

- **Advanced research** - There were important achievements in the area of technical research and development in 1989-90, including:
  - a computerized communications network that provides better follow-up to post-production work-in-progress.
  - Cine-text<sup>tm</sup> is an electronic film subtitling system which allows a film print to be projected with electronically generated subtitles appearing above or below unaltered motion picture images, all under the control of a compatible personal computer. It represents a cost-effective alternative to conventional film subtitling methods (see page 42).
- **Tailor-made training** - Under the Employment Equity Program, the NFB organized 75 training sessions and 14 workshops attended by 150 people from outside the NFB (see page 40).

Women directors who participated in the *Five Feminist Minutes* were able to take advantage of production supervision in NFB regional offices, thus enabling them to hone their filmmaking skills.

In conjunction with the Program to Assist Films in the Private Sector (PAFPS) and the Programme d'aide au cinéma indépendant québécois (ACIQ), the NFB encouraged the production of 265 films, thus contributing to the training of filmmakers and technicians involved (see pages 28 and 34).

2. Review of Financial Performance

Figure 2: 1989-90 Financial Performance on a modified cash basis

(thousands of dollars)	Actual		Main Estimates		Change
	Total Expenditures	Revenue	Financial Requirements	Financial Requirements	
Programming	59,599	7,133	52,466	52,876	(410)
Distribution	7,866	1,153	6,713	6,659	54
Technical Research	1,133	0	1,133	1,163	(30)
Training	2,164		2,164	2,177	(13)
Administration	10,443	0	10,443	9,410	1,033
Repayment of 1987-88 deficit	266	0	266	488	(222)
	81,471	8,286	73,185	72,773	412
Add: Working Capital Required			(1,910)	(510)	(1,400)
Net Modified Cash Requirements			71,275	72,263	(988)
Person-years * :	Controlled by TB		693	728	(35)
	Others		227	201	26
			920	929	(9)

\* See figure 24, page 47, for additional information on person-years.

**Explanation of Change:** Actual financial requirements for 1989-90 were \$ (0.9) million less than that provided in the Main Estimates. This was primarily due to:

	(\$ 000)
● additional amount covering operating costs	412
● reduction in working capital requirements	(1,400)

## **C. Background**

### **1. Introduction**

The National Film Board of Canada (NFB) reports to the Minister of Communications. While the National Film Act states that the Minister "shall control and direct" NFB operations, actual practice has always been to maintain an arm's length relationship which allows independent creative development and output.

### **2. Mandate**

The National Film Board functions under the provisions set out in the National Film Act, 1950. Section 9 of the Act states the following:

"The Board is established to initiate and promote the production and distribution of films in the national interest and, in particular:

- to produce and distribute and to promote the production and distribution of films designed to interpret Canada to Canadians and to other nations;
- to represent the Government of Canada in its relations with persons engaged in commercial motion picture film activity in connection with motion picture films for the Government or any department thereof;
- to engage in research in film activity and to make available the results thereof to persons engaged in the production of films;
- to advise the Governor in Council in connection with film activities; and
- to discharge such other duties relating to film activity as the Governor in Council may direct the Board to undertake."

### **3. Program Objective**

The objective of the Program is "to produce and distribute films for Canadian audiences and foreign markets, to enhance knowledge of Canadian social and cultural realities and, by so doing, to contribute to the development of a flourishing film industry".



#### 4. Program Organization for Delivery

**Organization Structure:** The National Film Board consists of the Commissioner who acts as chairman, and eight other members appointed by the Governor in Council, three of whom shall be selected from the Public Service of Canada, and five of whom shall be selected from outside the public service. Each member of the Board, other than the Commissioner, holds office for three years, while the Commissioner is appointed for a maximum period of five years. All members of the Board are eligible for reappointment.

In order to realize its program, the NFB relies on production and distribution centres located in each of the major regions of the country.

Under the direction of the Commissioner, the program is divided into four main areas of responsibility:

- English Programming which comprises both production and canadian and international marketing activities as well as training in filmmaking skills and research on film production techniques;
- French Programming which comprises both production and marketing activities as well as training in filmmaking skills and research on film production techniques;
- Services which comprise technical services, technical research, the community distribution network and various distribution support services, and;
- Administration which includes executive management, communication, corporate affairs, the equity program, and planning and evaluation, as well as administration, finance and personnel.

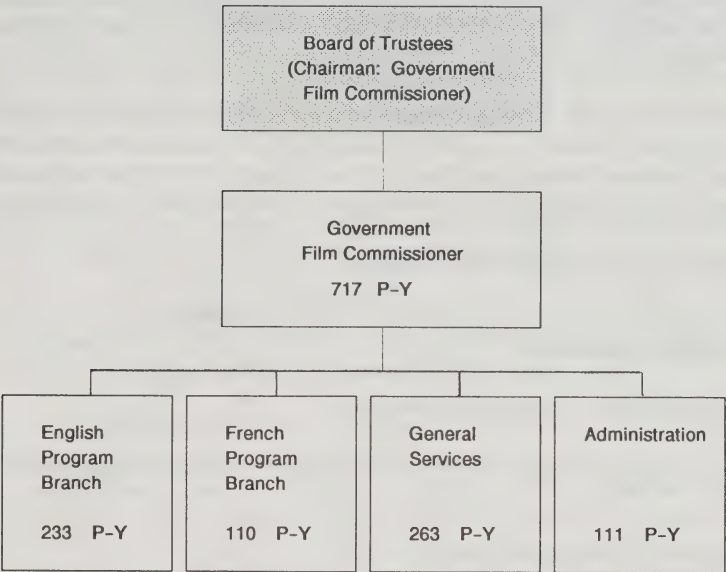
Each of these areas is headed by a Director. Figure 3 on page 15 relates the program's organizational structure to its sub-activity and the 1991-92 resources required.

**Activity Structure:** The National Film Board consists of only one activity, which is synonymous with the program, and is comprised of five functions - Programming, Distribution, Technical Research, Training, and Administration.

- **Programming:** includes all film creation, production and marketing tasks. The term programming is used to underline the close relationship that exists between the resources, activities and concerns related to filmmaking which helps the NFB to define and carry out its program priorities more effectively.
- **Distribution:** includes all tasks related to operating the community distribution network and supervising agreements with public libraries for the loan and rental of films and videos. It also comprises various distribution support services such as FORMAT, a computerized information system for Canadian audio-visual materials.

- **Technical Research:** applies to research in film activities by conducting technical and development projects aimed at the advancement of the art and technology of audio-visual communications.
- **Training:** applies solely to training in filmmaking skills for filmmakers and technicians outside the Board. It is provided through regular operations or special activities, either through workshops or support to film training programs or organizations.
- **Administration:** comprises all administrative tasks related to business administration and to the management of the Board's resources, services and administrative systems.

Figure 3: 1991-92 Resources by Organization and Sub-Activity (\$000)



					<u>Total by Sub-Activity</u>
Programming 504 P-Y	31,146	18,125	7,700		56,971
Distribution 95 P-Y			8,082		8,082
Technical Research 7 P-Y			1,149		1,149
Training - P-Y	843	344	1,190		2,377
Administration 111 P-Y			210	10,339	10,549
717 P-Y	31,989	18,469	18,331	10,339	79,128

Note: Only the controlled person-years are show in this figure.

## **5. Mode of Operation**

Activities of the Program are carried out through a revolving fund to which all disbursements are charged and to which are credited all revenues received and the appropriation drawn for program expenditures.

Revenue credited to the fund results from the production of sponsored films; sales of films and videocassettes both to government departments, educational institutions and others; and the rentals of films and sales of television and theatrical rights. All charges for services provided are at cost, except for film rentals and sales of prints to the public which are based on market prices.

Detail of revenues is shown on page 49.

## **D. Planning perspective**

### **1. External Factors Affecting the Program**

Among the factors likely to affect the NFB program, mention should be made of the following points:

#### **Social, cultural and political situation**

As the century draws to a close, major economic, political and cultural changes are affecting various societies. Canada, which has not escaped these worldwide trends, is particularly concerned about the survival of the ecosystem, the future of Canadian Confederation, and race relations. Under the circumstances, the NFB must fulfil its role as a witness and a purveyor of information by accurately presenting contemporary society to the Canadian public. It must also participate in ongoing debate and discussions engendered by new situations.

#### **Technological environment**

In recent years the NFB has had to meet a number of challenges spawned by the development and implementation of filmmaking technologies. Indeed, technological innovation offers the Board the potential to bolster the effectiveness and efficiency of its film production and distribution processes. The integration of these policies is a lengthy process which changes constantly as new, more efficient and sophisticated technologies appear. This year, the NFB will pursue the technology conversion it has already undertaken by stepping up the transfer of 16mm film to videocassettes for distribution purposes. It will review its equipment and production methods. Moreover, it will introduce new ways of broadcasting and distributing its films.

## Economic situation

The slowdown in the Canadian economy combined with the federal government deficit has forced the latter to curb spending. The NFB has been significantly affected by these restrictions, all the more so as film production costs continue to rise. Under the circumstances, the NFB must adopt the appropriate forecasting control and evaluation methods in order to efficiently manage its programs, activities and resources.

## 2. Initiatives

In 1991-92, the NFB will carry out a number of specific projects in order to pursue its strategic objectives while efficiently responding to the demands of its environment.

**Establishment of priority film programs:** The NFB will adopt new forms of programming which encourage an examination through film of the main concerns of Canadians. The environment, race relations and aboriginal peoples will be emphasized in 1991-1992.

**Establishment of a film consultation centre in Montreal:** The NFB will set up an automated, robotized film consultation centre offering specialized clientele and the general public lending and consultation services related, first and foremost, to NFB films, to other Canadian films and providing access to a wide range of general information on film production. Films at the centre will be available on video disc, thereby eliminating the wear experienced by other media. In addition, because the video disc avoids the need to use a master print to make copies of a film, it will be possible during a film showing to order a copy on videocassette and obtain it immediately. The opening of the first Centre will coincide with the celebration of Montreal's 350th anniversary.

**Direct-sales system:** The NFB will develop a direct promotion and sales system which enables it to promptly deliver videocassettes by mail to its clients. This procedure will ensure broader penetration by NFB products on the domestic market; it will also increase the availability and distribution of Canadian cultural products on videocassette.

## 3. Status of previously announced initiatives

- As noted in the special study on the NFB conducted jointly with the Department of Communications, the Board's role focuses more on information than on entertainment. Young people are a target audience, one which the NFB is emphasizing more and more. To this end, it has centred its programming on facets of Canadian life which are of particular concern to young people. Among other things, the Board has been:
  - producing 20 films on the environment;
  - producing the "Perspectives in Science" film series devoted to science teaching, using interactive video;



- producing a series of animated films on children's rights;
  - jointly organizing, in collaboration with CIDA, an awareness program on international aid;
  - producing the "Growing Up Series", focusing on childhood development.
- Two new approaches have been adopted to market and distribute these films:
    - the extension to school libraries of videocassette discount distribution program, already operating in public libraries;
    - widespread broadcasting on specialized television in order to reach young people.
  - To foster its influence on the international scene, the NFB has set up a branch responsible for elaborating an international development policy. The branch has launched a liaison and information program aimed at various international cultural agencies and has examined opportunities for the NFB to get involved in cultural activities and events.

The NFB has also stepped up its presence on the international scene by participating in a number of international coproductions, and in a French and English, as second languages, program intended for Czechoslovakian secondary schools.

- To increase the impact of its products, the NFB has first ensured that its films reach target clienteles even more efficiently. To this end, it has emphasized the broadcasting of its films on new specialized networks.

Moreover, the NFB has undertaken market studies to ascertain the feasibility of two new distribution and marketing projects, i.e. direct sales and an NFB film consultation centre.

- In the realm of technological development and experimentation, the NFB has developed a 48-frame-per second IMAX format. It has been also pursuing research aimed at developing the technology underlying interactive video. In the field of computer animation, the NFB has undertaken the final phase in the production of the Flip System software which facilitates and accelerates the production of animated film images.
- With a view to sparking its creative potential, the NFB has initiated a competition to hire 10 people in creative fields. In addition, under its Employment Equity Program, it has ensured that various minorities are better represented within the institution.
- The NFB has started an evaluation of its technical equipment to ascertain its technology needs and adequately establish a three-year equipment buying plan.

E. Program Effectiveness

Last year, the NFB reported on the preliminary general findings of the special evaluation conducted jointly by the Department of Communications and the Board. Since then, the firms involved in carrying out the study have made available more accurate data on the Board's role and the impact of its products, discussed below. Moreover, information is presented on performance indicators related to the distribution of NFB products.

1. Special Evaluation Study

According to the special evaluation study, the vast majority of Canadians are familiar with and appreciate the NFB's role as a "cultural producer, acting as a kind of mirror, symbol and intellectual conscience for Canadian society". Some 84 percent of respondents said that they had seen one or more NFB films, dealing with topics of direct concern to them, centred on situations and stories which are a part of Canadian experience. Quite rightly, Canadians feel that the institution and the films it produces belong to them as the NFB has been preserving and enriching the country's heritage for over 50 years.

Original Canadian viewpoints:

Most Canadians feel that NFB films offer unique perspectives of Canadian life. This opinion is even more pronounced among the most frequent users of NFB films.

Figure 4: Special Perspectives

	<u>Agree</u>	<u>No opinion</u>	<u>Disagree</u>
General public	66%	26%	8%
Education sector	71%	20%	9%
Libraries	89%	10%	1%
Volunteer agencies	87%	10%	3%

Educational value:

Overall, NFB spectators and clienteles indicated that the Board's films have significant educational value. A survey of the general public revealed that 83 percent of respondents concurred with this opinion. Widespread use by teachers of NFB films also confirms their educational value. According to the study, 80 percent of teachers use NFB films in the classroom. Moreover, the NFB is their main source of Canadian audiovisual materials. As the following table shows, teachers also appreciate various facets of NFB products:

**Figure 5: Educators' opinions of NFB films**

	<u>Favourable</u>	<u>Neutral</u>	<u>Unfavourable</u>
Depth of treatment	76%	22%	2%
Scope of topics	67%	27%	6%
Appeal for students	75%	22%	3%
General quality	78%	19%	3%

**Quality of films:**

The study pointed out that, on the basis of the information collected, it can be concluded, unequivocally, that NFB films display remarkable quality. The general public, filmmakers and intermediate agents feel that the films attain a very high degree of quality. Moreover, most of the specialized clientele which regularly use films in conjunction with their work deem NFB products to be of better quality than other products. The following table compares respondents' perceptions:

**Figure 6: A comparison of NFB and other films**

	<u>Better quality</u>	<u>Equivalent quality</u>	<u>Lower quality</u>
Education sector	75%	20%	5%
Libraries	81%	16%	3%
Volunteer agencies	78%	18%	4%

**International renown:**

According to the special study, the NFB's international renown increases the esteem Canadians feel for the institution. Most of the respondents indicated that the NFB's international reputation is a source of pride to Canadians. Opinions in this regard break down as follows:

**Figure 7: The NFB's international reputation is a source of pride**

	<u>Agree</u>	<u>No opinion</u>	<u>Disagree</u>
General public	69%	19%	12%
Education sector	79%	16%	5%
Libraries	86%	11%	3%
Volunteer agencies	88%	10%	2%
Independent filmmakers	87%	9%	4%
Distributors	78%	7%	15%
Television	87%	10%	3%

The foregoing findings reveal that the NFB enjoys the support of most filmmaking professionals, its clients and audiences. They suggest that viewers' appreciation of NFB films increase with their knowledge of them. For this reason, the NFB will make a concerted effort to reach these audiences, serve its clients and develop new markets.

**2. Distribution Performance Indicators**

In recent years, the audiovisual market has changed apace with technological innovation. The NFB has had to adapt its promotion and distribution strategies according to new market structures. In this perspective, the performance indicators discussed below reveal the efficiency of NFB film distribution and the success of the distribution strategies the Board has adopted.

**The television market**

The special study noted that 77 percent of the NFB's Canadian audience see films on television. Because of the proliferation of different types of channels, this market is becoming increasingly fragmented, thus enabling the NFB to better reach target audiences.

Educational television and specialized services enable the NFB to reach specialized clienteles and offer excellent outlets for its films. The following table illustrates the performance of NFB products on new markets.

**Figure 8: Number of films broadcast on new services**

	<u>1987-88</u>	<u>1988-89</u>	<u>1989-90</u>
Specialized services and pay TV	576	479	1224
Educational television	489	414	787

Figure 9 examines the films broadcast (especially film premieres) on the national CBC-SRC English and French networks; it does not cover broadcasts on local and regional networks.

**Figure 9: Number of programs on SRC-CBC national networks**

	<u>1987-88</u>	<u>1988-89</u>	<u>1989-90</u>
Radio-Canada	33	38	27
CBC	44	62	20

The apparent downward trend in 1989-90 is not entirely accurate; instead, it reflects a decision in early 1989 to shift the broadcasting of a number of NFB films to highlight its 50th anniversary. A breakdown by calendar years reveals more stable figures.

### **Videocassette market**

In the past, 16mm NFB films were aimed at institutions and generally excluded the general public. For this reason, the NFB has, in recent years, been transferring 16mm films to videocassette in order to make its products available to a broader range of audiences. The following figure indicates videocassette and 16mm film sales and clearly confirms the pertinence of the NFB's decision.

**Figure 10: Number of 16mm films and videocassettes sold**

	<u>1987-88</u>	<u>1988-89</u>	<u>1989-90</u>
16mm	1,617	1,297	791
Videocassettes	12,975	15,744	23,492



Community network

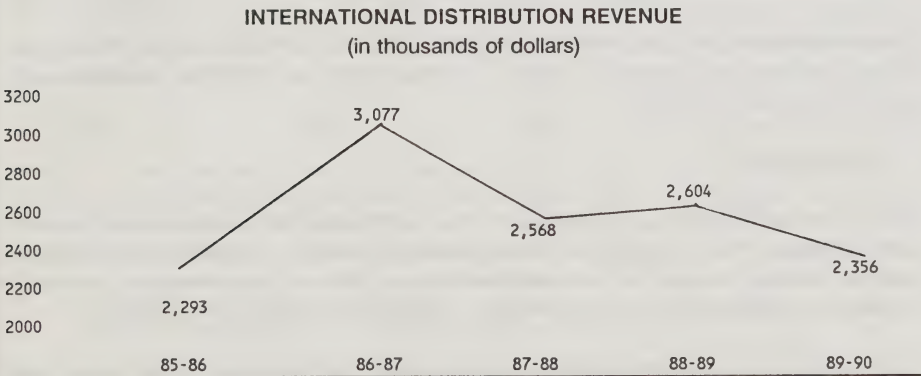
With a view to streamlining its network of film libraries, the NFB has signed agreements over the years with third parties, especially public libraries. This type of partnership has proven valuable. The number of such agreements reached by the NFB and its partners rose from 130 in 1988-89 to 171 in 1989-90, which meant that the number of outlets climbed from 300 to nearly 400 when library outlets are included. Figure 11 outlines the number of bookings for NFB films made through third-party outlets.

Figure 11: Number of bookings made through affiliated public libraries

	1987-88	1988-89	1989-90
Reservations	25,754	76,200	108,534

Foreign distribution

As the following graph shows, overall foreign sales have declined.



Changes in international distribution revenue are often due to a number of more popular films, especially feature films. A more detailed analysis reveals that the drop in revenue is attributable to the television and community distribution markets. Videocassette sales and commercial theatrical rentals increased appreciably. *The First Emperor of China*, an IMAX film, bolstered theatrical rental revenue, particularly following a sale to Korea.

## Awards

The awards which NFB films receive at Canadian and foreign festivals testify to the quality, relevance and diversity of the Board's output. Figure 12 confirms the unfailing excellence of NFB products and their influence at home and abroad.

**Figure 12: Number of awards**

	<u>1987-88</u>	<u>1988-89</u>	<u>1989-90</u>
Documentary	38	34	51
Animation	33	38	28
Short fiction	29	10	4
Feature film	24	5	18
Multi-media	4	3	5
Special prizes	5	7	15
<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>97</b>	<b>121</b>

## F. Performance Information and Resource Justification

This section focuses on the most striking facets of the English and French Programs, training, and technical training and research in 1989-90. It also presents programming plans and major projects slated for 1991-92.

### 1. Programming

The NFB will establish new types of programming in order to heighten the impact of its treatment of social issues. Priority programs will centre on the environment, race relations and aboriginal peoples. Several new films will examine these themes. Moreover, an attempt will be made to ensure that these films and earlier productions on the same topics are widely distributed.

While this type of programming applies to the NFB overall, the English and French Programs will continue to elaborate distinctive programming, thereby satisfying the cultural objectives of both language groups.

The resource allocation for Programming is shown in Figure 13 while the workload indicators for these areas are summarized in Figure 14.

**Figure 13: Net Cost of Programming**

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92		Forecast 1990-91		Actual 1989-90	
	\$	A-P	\$	A-P	\$	A-P
English programming						
Expenses	41,537	233	38,899	233	37,701	225
Revenues	(5,963)		(5,520)		(5,570)	
	35,574		33,379		32,131	
French programming						
Expenses	22,894	110	22,689	110	21,898	112
Revenues	(1,497)		(2,435)		(1,563)	
	21,397		20,254		20,335	
Technical Services (1)		158		155		150
Total expenses	64,431	501	61,588	498	59,599	487
Total revenues	(7,460)		(7,955)		(7,133)	
Net cost of programming	56,971		53,633		52,466	

(1) Only the person-years required to operate the technical services are charged to Programming. The financial resources are charged to the sub-activities for whom the work is performed.

**Note:** Only the controlled person-years are shown in this table.

**Figure 14: Selected Outputs of Programming**

	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90	Actual 1988-89
Measures of Output	Volume	Volume	Volume	Volume
<b>Production</b>				
Original films	68	68	94	65
Original videos	17	17	18	7
Multi-media products	4	4	4	4
Film clips and vignettes	2	2	9	5
Versions and adaptations of films	21	21	39	67
<b>Marketing</b>				
Number of audience and market researches	14	24	37	20
Number of distribution contracts negotiated	530	525	510	546
Number of prints sold				
- 16 mm prints	500	600	791	1,297
- videocassettes	28,000	26,000	23,492	15,744
Number of new products placed into distribution	140	140	141	110

## a) English Program

### Programming Performance for 1989-90

The following achievements in the English Program are noteworthy:

- **Children and young people** - *Growing Up*, as new series of three short films on the sexual education of children, was first broadcast on the Knowledge Network. An offer immediately following the broadcast resulted in the sale of 143 videocassettes in British Columbia.

*Video Just for Kids*, a collection of 26 outstanding NFB films for children on 10 videocassettes, enjoyed considerable success on the education market.

The Pacific Centre also produced *Look Again*, a series of six short films exploring scientific phenomena, intended for classroom use.

- **Women's films** - Studio D celebrated its 15th anniversary in 1989. To underscore the event, several women's films were launched, premiered on television and promoted in a special way. *Goddess Remembered* and *Half the Kingdom*, in particular, met with enthusiastic critical acclaim the world over.

Among other projects and films produced by and for women, mention should be made of *Black Mother, Black Daughter*, produced by the Atlantic Centre, dealing with the lives of black women in Nova Scotia; *In Visible Colours*, a festival and a symposium devoted to women of colour and women in developing countries, partially sponsored by the NFB; and *Older, Stronger, Wiser*, in which elderly black Canadian women talk about their past (the latter film was shown across the country in collaboration with a number of groups in the black community).

- **Science and education** - *Perspectives in Science*, an interactive video series intended for adolescents and dealing with environmental issues, was promoted on the education market. Some 299 copies of the series were sold to schools, and electronic reproduction rights were sold to four provincial departments of education.

*Media and Society*, accompanied a 24-page resource guide, was produced by the Ontario Centre. It encompasses excerpts from 19 NFB films dealing with the media in contemporary society. It was designed, above all, as an adjunct to an educational program on the media. 230 copies of it were sold in the three months following its promotion.

- **Social issues** - This year, a number of NFB films dealt with political issues. *The Relationship* examines Canada-U.S. relations from the standpoint of trade negotiations. *A Song for Quebec* focuses on the ups and downs of the Quebec sovereignty movement over that past three decades. *Who Get's In?* is a documentary which analyses the Canadian immigration system and selection criteria governing future Canadians. *Russian Diary* takes a last look at the Soviet Union before the advent of glasnost.



- **Environment** - A number of films deal with one of the NFB's major concerns. *Trouble in the Forest* studies the threat posed by pollution to trees in the northeastern portion of the North American continent. *The Underlying Threat* centres on drinking water supplies and has enjoyed extensive distribution. A controversial but widely appreciated film is *Pelts: Politics of the Fur Trade*, a study of Canada's oldest industry. *Alive in the Nuclear Age* is a video anthology of short films aimed at the schools, focusing on nuclear issues and the arms race.
- **Animated film** - Two animated films produced by the English Program warrant special mention: *To Be*, which takes a provocative look at the nature of individual identity, was selected for the Official Competition at Cannes. *The Creative Process* focuses on the life and work of the late Norman McLaren.

During the year, *The Animated Film exhibition*, showing the different types of animation techniques the NFB uses, toured Europe and was widely appreciated.

- **Wide-screen film** - In collaboration with the X'ian studio in China and the Museum of Civilization in Hull, the NFB produced *The First Emperor of China*, which includes shots of the famous terra cotta army in the Qin tomb. The film was launched on July 4, 1989, and met with enthusiastic critical response.
- **Feature films** - A number of English Program feature films were well received by the public, including *Justice Denied*, about Donald Marshall, a 17-year-old Micmac who was condemned to prison for a crime he did not commit, seen by 1,778,000 viewers when it was shown on the CBC network; and *Welcome to Canada*, which tells the story of a group of Tamil refugees who are cared for by the residents of a small fishing village. The latter film enjoyed widespread public and media acclaim.
- **Independent coproduction program** - The English Program participated in the creation of a number of significant feature films, notably: *Bye Bye Blues*, winner of three Genie awards, is the story of a woman faced with raising a family alone in the Canadian prairies; *Beautiful Dreamers*, presented at the American Film Market, deals with the poet Walt Whitman; *The Last Winter* which was warmly welcomed by the public and media tells the story of a rural family's move to the city.
- **Independent filmmaking assistance program** - This year the project fostered 240 films, two of which won awards: *Goodbye Federico* received a prize at the Yorkton Short Film and Video Festival, and *Stunt People* won a Genie award.

Figure 15 shows the planned allocation of English Program resources according to primary audiences.

**Figure 15: English Programming Financial Resource Allocation by primary audiences**

(thousands of dollars)	<b>Estimates 1991-92</b>		<b>Forecast 1990-91</b>		<b>Actual 1989-90</b>	
	<b>Production</b>	<b>Marketing</b>	<b>Production</b>	<b>Marketing</b>	<b>Production</b>	<b>Marketing</b>
<b>Audiences</b>						
Children & Youth	6,153	1,339	6,893	1,417	4,842	589
Women	1,539	654	1,730	664	2,014	364
Health, Social Services	2,284	1,280	3,093	791	3,264	284
General Public	7,161	1,858	3,971	1,954	8,146	1,957
Independent						
Co-production Program	7,595	103	6,968	94	5,563	53
<b>Unallocated Costs</b>						
Capital Equipment	1,128	34	970	26	1,012	38
Accommodation	2,910	1,397	2,670	1,246	2,708	1,161
Tenant Services	139	0	684	208	101	35
<b>Total resources</b>	<b>28,909</b>	<b>6,665</b>	<b>26,979</b>	<b>6,400</b>	<b>27,650</b>	<b>4,481</b>

### Programming plans for 1991-92

**Production** - The English Program plans to emphasize three priority programming sectors: race relations, the environment, and aboriginal peoples. It will also broach a number of other themes, outlined below, tailored to different audiences.

#### Children & Youth:

- A video in a series of environment-related stories for 10 to 12 year-olds will be produced by member countries of the International Council of Education Media. NFB's contribution will concentrate on resource management and on the forest industry;
- A series of documentaries about Israeli and Palestinian children intended to build bridges by teaching children to recognize and respect similarities and differences;

- An interactive video on basic human rights concepts;
- A series of 4 short dramatic films on social and cultural discrimination and/or acceptance.
- An education package for secondary students to examine the documentary form as part of media literacy studies;
- A series of short animated films about interpersonal relationships.

#### **Health, Social Service and special interest groups:**

- An examination of the innocence and spirit of children fighting serious illness;
- The concerns and conditions facing nurses who work in different types of practices;
- The recounting of the tragic events surrounding the 1920 tuberculosis epidemic among Inuit in Coppermine, N.W.T.;
- The relationship between mind and body and its implications for medical practice in Western society.

#### **Women's group:**

- The violence that men perpetuate on women, children and themselves;
- An examination of mothering and feminist change;
- The role of native women's art in a native and non-native world. An exploration of the origins of native women's art as part of a continuum not simply an anachronistic past.

#### **General Public:**

- A 4-hour TV drama produced in collaboration with CBC and TeleAction, based on recent incidents at Mount Cashel, that deals with the issues of child abuse, religious and social service institutions, and the justice system;
- A 1-hour documentary which will look at Canada, the upheavals it is undergoing, and the different points of view being presented;
- A docu-drama about the merger-mania of the 80's seen through the life and career of Robert Campeau;
- A film documenting the contributions of Canada's native war veterans during World War II and the treatment they received from Canadians and the government when they returned;

- An exploration of traditionalist views of the Mohawk community at Kahnawake and the rationale and desires of the people;
- A film biography in animation of a Japanese-Canadian child held in a detention camp in World War II;
- A document which uncovers the historical experiences of racism in Nova Scotia and relates them to the current situation.

**Marketing** - In addition to taking advantage of new distribution channels and the opening of new markets, especially the consumer market, English marketing will stress the distribution of thematic video packages drawn from the NFB film library.

#### **National showcases of NFB films:**

*Leading up to Earth Day*, a series of new and previously released films dealing with environmental issues will be showcased through highly promoted and publicized public screenings across Canada.

A second showcase leading into International Women's Week will be a national celebration of women's filmmaking.

#### **50 years of animation at the NFB:**

To celebrate this anniversary of animation artistry, a special collection of NFB animated films will be packaged for high-profile release in Canadian theatres and in the home video market. In addition, new animated films will be premiered and the classics will once again return to the screen.

#### **Television and the home video market:**

Packaging of series for television that reflects current and emerging issues and realities affecting Canadians. This packaging of thematically developed television series include:

- A series of six one-hour programs that celebrate over fifty years of filmmaking at the NFB. This series, for first airing on PBS, will also be offered to Canadian and International broadcasters;
- A series of 52 hours for Vision Television which explores such subjects as Native justice, inter-cultural relations, health and well-being, environmental issues, and women's concerns;
- A television library to serve our television clients will be established and promoted to cablecasters.

Increased outreach to the home video market will be achieved via direct mail marketing of special collections, packaging of NFB shorts with appropriate commercial features in video rental and retail release, in collaboration with appropriate partners such as publishers and book stores for cross promotions of videos and other complementary products, and through a continuing mutually beneficial relationship with public libraries.

### **Focus Marketing to Target Market Segments:**

#### **Education:**

- Video promotions of selected collections for direct-to-school sales will be directed at elementary and secondary levels;

#### **Women:**

- In addition to the national showcase screenings leading up to International Women's Week, a special outreach will be conducted to increase access of films and videos to native women and women in rural communities.

#### **Special interest and Community groups:**

A collection of videos will be promoted to organizations and services for older adults. New releases aimed at this audience will be shown in public screenings, via telecast, and through non-theatrical channels.

Extensive promotion of videos dealing with issues and concerns on health, social services and well-being will be conducted to a national network of relevant organizations and services.

A collection of programs dealing with native issues will be packaged and promoted to native and non-native audiences.

### **b)French Program**

#### **Programming Performance for 1989-90**

- **Science and education** - *The Encyclopédie vivante*, carried out in collaboration with CIDA, has concluded its exploratory phase with the release of three pilot documentaries. Production centred on intensive formative research with a view to clarifying the concept and ensuring that treatment was appropriate to the target public.



The first *Pour tout dire* series devoted to second language teaching was launched in the United States by a Chicago firm; the rights were sold to the First View educational television network.

- **Women's film** - The Regards de Femmes Program produced *Qui va chercher Gisèle à 3h45?*, which won the Association des critiques de cinéma prize.

In conjunction with the 50th anniversary of the NFB, the program produced *Il y a longtemps que je t'aime*, which takes a critical look at the image of women in NFB films. It also published *Zoom sur elles* magazine, spotlighting women working in the film industry.

The film *Femmes en campagne*, devoted to farm women, reached nearly 500,000 viewers when it was broadcast on the Radio-Canada network. It was subsequently widely distributed among the groups concerned.

- **Animated film** - Six films were produced and marketed, including *Juke Bar*, Martin Barry's first film, which won numerous awards, including a Genie and the Grand prix du court métrage at the Montreal World Film Festival. Other films such as *L'Heure rêvée* and *Dessine-moi une chanson* were selected for the Official Competition at the Montreal festival.

In addition to pursuing its research on the creation of synthetic IMAX images and film colouring, the Centre d'animation made *Anniversary* for the NFB's 50th anniversary, a striking showcase for the broad potential of computer-assisted animation. The film was shown at the *Images du Futur* exhibition in Montreal and was well received at the SIGGRAPH conference in Boston.

- **Parler d'Amérique collection** - Two titles were added to the *Parler d'Amérique* collection: *Un cirque en Amérique*, which looks at the success of the Cirque du Soleil in New York, and *Hotel Chronicles*, a film by Léa Pool.
- **Films on art** - Two documentaries on art, *Le Tableau noir* and *La toile blanche* were launched at the Festival international des films sur l'art. *Ferron Marcelle* won the festival prize for the best portrait of an artist.
- **Acadian films** - *Les chroniques de l'Atlantique*, a collection of four documentaries, made a considerable impact in Acadia. *Robichaud*, also produced by the Acadian Centre of the National Film Board, enjoyed widespread success and is now included in the Grade 11 history curriculum in New-Brunswick.
- **Western Canadian Film** - In collaboration with the departments of education of the four western provinces, the French Program has produced the Franc-Ouest collection, made up of four films for children and adolescents dealing with the concerns of young French-speaking Canadians in the west. *Jours de plaine*, one of the films in the series, was selected for the Official Competition at the Cannes film festival.

- **Television dramas** - The NFB, in collaboration with four private-sector production houses, co-produced a series of television films shown on Radio-Quebec at peak viewing hours. Under phase III of the series, the fiction studio produced *Blanche est la nuit*, launched at the Festival international du cinéma en Abitibi-Témiscamingue. The studio also participated in the production of three other television dramas: *Blue la magnifique*, *Cuervo* and *Un autre homme*.
- **Independent co-production program** - A number of fine films were produced under the independent co-production program. Mention should be made of the striking success of *Jésus de Montréal*, which won several top awards at Canadian and foreign film festivals and had a 66-week theatrical run in Montreal. Moreover, *Portion d'éternité* and *Trois pommes à côté du sommeil* also won several prizes and met with enthusiastic critical response.
- **Independent filmmaking assistance program** - This program has clearly proven itself in terms of nurturing a new generation of filmmakers; it fostered the production of 58 films, of which 25 were completed during the year. Through the program talented young filmmakers have achieved recognition in the filmmaking community.

Figure 16 shows the financial resource allocation for French Programming.

**Figure 16: French Programming Financial Resource Allocation**

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92		Forecast 1990-91		Actual 1989-90	
	Production	Marketing	Production	Marketing	Production	Marketing
Documentary Program	5,950	750	5,003	716	5,157	401
Documentary week	-	-	-	-	781	-
Independent co-production program	2,900	-	3,046	-	3,478	-
Cinéma de femmes	1,350	275	1,268	242	1,189	243
Cinéma d'auteur	1,800	125	2,072	100	929	55
Animation Program	1,670	180	1,522	159	1,605	226
Films by Francophones outside Quebec	1,450	700	1,158	677	1,484	789
Post launch marketing activities	-	1,208	-	1,155	-	981
Animation	550	-	540	-	496	-
Unallocated costs						
Capital Equipment	735	0	604	0	793	0
Accommodation	1,357	293	1,269	291	1,315	310
Tenant Services	104	-	365	67	88	15
<b>Total resources</b>	<b>17,866</b>	<b>3,531</b>	<b>16,847</b>	<b>3,407</b>	<b>17,315</b>	<b>3,020</b>

### Programming plans for 1991-92

**Production** - The French Program plans to emphasize three priority programming sectors: the environment, race relations, and aboriginal peoples. It will also broach a number of other themes, outlined below, tailored to different audiences.

- **Young people and children** - The French Program will produce a series of short films designed to increase awareness among young people of the environment, from the standpoint of global interdependence.

In collaboration with the Secretary of State, it will produce a new series of films on learning French as a second language.

Under the French Program Outside Quebec, a proposed series on bilingual education will be produced in the west.

The Animation Program will carry out an extensive project focusing on children's rights and will begin production of a series of films on educational topics.

- **Women's film** - The Regards de Femmes Program will bring together six women filmmakers to carry out a project devoted to the health and various steps in the development of women.

The Federal Women's Program, made possible through the participation of many federal government departments and agencies, will produce four documentaries, centred primarily on women and work.

- **International co-productions** - Two significant international projects will be carried out in collaboration with the Institut national de l'audio-visuel in France and French co-producers, one devoted to major diseases, their history and the mythology that has sprung up around them, the other, to the trade of endangered animal species.
- **General public** - In conjunction with the Documentaries en vue program, involving collaboration between the NFB, Telefilm, SOGIC and Radio-Quebec, the French Program will produce two documentaries and other films intended for the Biodome, to be opened in 1992 by the Montreal Botanical Garden.

Various documentaries will examine immigration in Quebec and aboriginal peoples living in Northern Quebec.

Under the French Program Outside Quebec, four documentaries will be produced on Acadia and the sea, as well as a one-hour drama on violinist Arthur Leblanc.

The Fiction Program will produce a new series of short films intended for theatrical release. It will produce a fifth telefilm in collaboration with Radio-Quebec.

The Independent Co-production Program will participate in several new projects and complete ten projects undertaken in 1990-91.

**Marketing:** In addition to using traditional distribution channels, French marketing will develop special strategies to reach the consumer and education markets.

- **Direct sales to consumers** - The NFB will develop a promotion and direct-sales system through which it can promptly deliver videocassettes by mail to its clients. This approach will ensure increased penetration by NFB films of the domestic market; it will also increase the availability and dissemination of Canadian cultural products on videocassette.

- **Establishment of a film consultation centre in Montreal** - The NFB will set up an automated, robotized film consultation centre offering specialized clientele and the general public lending and consultation services related, first and foremost, to NFB films, to other Canadian films and providing access to a wide range of general information on film production. Films at the centre will be available on video disc, thereby eliminating the wear experienced by other media. In addition, because the video disc avoids the need to use a master print to make copies of a film, it will be possible during a film showing to order a copy on videocassette and obtain it immediately.
- **25th anniversary of the Animation Studio** - Important events will underscore the 25th anniversary of the establishment of the French Animation Studio and ensure widespread exposure of its films. The projects include a special Radio-Canada broadcast, the packaging of films for commercial distribution, and prestige film showings.
- **Third-party distribution** - Encouraged by the success of school educational video clubs, the NFB will examine this outlet with a view to extending it to other educational institutions.

The policy of partnerships with public libraries will be pursued. To this end, ten new agreements will be signed and compilation projects specifically designed to highlight Montreal's 350th anniversary will be prepared for launching in 1992.

- **Fiction 16/26** - The three short films produced under the Fiction 16/26 program will be launched at several festivals and film events before being broadcast in the fall of 1991 by Radio-Quebec.

## 2. Distribution

The primary role of this activity is to assure efficient access by all Canadians to the productions of the NFB. Distribution is accomplished through a national library system of NFB owned and operated libraries working in partnership with a number of public libraries.

Important achievements in these areas for 1989-90 were the following:

- **Partnership with libraries** - During 1989-90 emphasis continued to be shifted from NFB owned and operated libraries to partnership and contractual agreements with public libraries. At the end of fiscal 89-90 access to selected video collections was available in nearly 400 public libraries. Circulation from these outlets reached 108,534 bookings for the twelve month period ending March 31, 1990.



- **Service fee policy** - The service fee policy for NFB video and film loans which was implemented in September 1988 resulted in an expected reduction in circulation. As projected, bookings dropped initially and have subsequently stabilized at approximately 200,000 per year.

The output of Distribution Services is noted in Figure 17, while resources allocated are noted in Figure 18.

**Figure 17: Demand for Distribution Services**

	Forecast 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-88	Actual 1988-89
<hr/>				
Number of films and videocassettes loaned or rented				
Regional Library System	200,000	200,000	193,757	233,266
Public Library Partners	200,000	200,000	108,853	76,200
Number of prints in circulation:				
Films	50,000	55,000	55,991	85,158
Videocassettes	45,000	40,000	37,867	33,233
Electronic reproductions	6,000	6,000	6,000	5,909
Number of stock orders processed	6,500	6,500	7,675	6,500
System (FORMAT)				
Number of on-line searches	54,000	56,000	55,733	69,586
Number of records in database	33,500	32,000	28,954	26,514
Number of reference catalogues produced	3	3	3	2
<hr/>				

#### **Plans for 1991-92**

As the National Film Board enters the 1990's one of its most important corporate challenges is to assure public access to its rich collection of thousands of videos and films.

With its national network of professional library staff, the complete collection of English and French language productions (current and retrospective), information and sales support, reference and programming, Distribution Services will play a leading role in fully realizing this objective of accessibility.

- **NFB libraries** - The role of the national library system will be to provide both province and territory wide access to the complete collection coupled with high profile, dynamic presence in the major cities where the service is located.

Specifically, the image of NFB libraries will be upgraded through professional space design and window display. The promotional and communication role of audiovisual library supervisors will be prioritized. Video telemarketing campaigns will be supported. Merchandizing of NFB related items will be undertaken in each of the NFB owned and operated libraries.

- **Fax sales requests** - The availability of NFB rental and sales requests through facsimile (FAX) machines, available 24 hours a day, 7 days a week will be promoted. Promotional and support activity to assist partner libraries to distribute NFB videocassettes will be undertaken. This will involve implementation, on a pilot basis, of the "video on wheels" concept. Mobile video rental and sales collections will be offered on a temporary basis in public libraries on a weekly or bi-weekly schedule. This outreach project will be evaluated to determine whether local access to the NFB collection increases circulation statistics.

- **Marketing of NFB publications** - Distribution Services will market four essential new publications related to sales, service and information resources:

- . The NFB Film Guide: The Production of the National Film Board of Canada from 1939 to 1989
- . The NFB Stockshot Collection (War materials)
- . The NFB Video and Film Catalogue
- . Film/Video Canadiana 1988-89

- **Electronic Catalogue** - In collaboration with NFB Research and Development an interactive image/text electronic catalogue project has been initiated.

- **Other Projects** - Additionally the MacIntosh based fourth dimension database "NFB Images ONF" for enhanced access to Canada's premiere stockshot collection will be promoted throughout Canada. A prototype of the international distribution rights computerized retrieval system will be demonstrated during 1991-92.

**Figure 18: Net Cost of Distribution and Person-Years**

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92		Forecast 1990-91		Actual 1989-90	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Expenditures	8,622	95	8,091	95	7,866	89
Less: Revenue credited to the Vote	540		500		1,153	
	8,082	95	7,591	95	6,713	89

**Note:** Only the controlled person-years are shown in this table.

### 3. Training

The NFB offers training in several sectors of filmmaking in the form of special sessions, workshops, support for the first works of new filmmakers, and competitions focusing on direction and scriptwriting.

Important achievements in these areas for 1989-90 were the following:

- **Employment Equity Program** - Under the Employment Equity Program, the NFB has invested \$ 235,000 in 75 training sessions and 14 workshops attended by 150 people from outside the NFB. The sessions and workshops were aimed at furthering the knowledge and skills of women in all facets of filmmaking.
- **Regional filmmaking** - The regional centres of the English and French Programs organized ten filmmaking workshops. They also aided, in the form of technical and financial assistance worth \$ 142,700, to filmmakers' cooperatives which organized the training workshops.

For example, the Ontario Centre collaborated with the Nouvelle association de cinéastes franco-ontariens to organize a series of occupational training workshops in the realm of the documentary.

- **Scriptwriting and production competition** - Competitions are regularly organized in the fields of animation, documentary and fiction films to enable new filmmakers to write a script or produce a film under professional supervision. In this way, they can obtain training and make valuable contacts with technical and artistic practitioners in the filmmaking community.

In 1989-90, the NFB spent a total of \$ 478,200 on training through the "Cinéaste recherché(e)" (French Animation - direction), "Animation Opportunity Program" (English Animation - direction), "Fiction 16/26" (French Fiction - scriptwriting), and its collaboration with "La course Europe-Asie", a Radio-Quebec competition.

- **Manitoba Animation Centre** - The Manitoba Society of Independent Animators and the NFB jointly set up an animation centre in Winnipeg. In 1989-90, the NFB helped organize an initial series of seminars, the projects are still in the development phase.
- **Technical and artistic support for freelance filmmakers** - The Program to Assist Films in the Private Sector (PAFPS) and the Programme d'aide au cinéma indépendant québécois (ACIQ) offer filmmakers making a first film, short-term assistance (equipment loans, technical services, professional services, human resources). The filmmakers can thus take advantage of the technical and artistic skills of NFB professionals. In 1989-90, a total of \$ 1,168,000 was earmarked under both programs for the production of 265 films.

Figure 19 indicates the major training outputs resulting from various training programs, competitions, and applications from independent and new filmmakers from across Canada. They reflect the number of people who received training, the number of projects the NFB supported, and the number of films produced in relation to the resources invested. The projects sought to provide worthwhile training, ensure the preparation of a new generation of filmmakers, and enable young filmmakers to carry out innovative projects.

**Figure 19: Major training outputs**

	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
Training expenditures (thousands of dollars)	2,377	2,500	2,164
Number of trained people	332	326	343
Number of projects supported	272	267	293
Number of films produced	6	7	4

#### **Plans for 1991-92:**

The NFB will focus on two projects while pursuing various training projects through the Employment Equity Program, competitions, support for new filmmakers, and collaboration with film training agencies in the regions.



- **National aboriginal film production program** - The Northwest Centre, in collaboration with the Pacific and Prairies Centres, is developing a national aboriginal film production program. The program will focus on film production and training in various film-related crafts.

In addition to its own investment, the NFB must ensure the collaboration and financial assistance of other public and private agencies. The first phase of the project will involve seeking financing and pinpointing assistance and training needs in collaboration with the aboriginal peoples concerned.

- **New Initiatives In Film Program** - The New Initiatives in Film Program, set up by Studio D in the English Program, seeks to remedy the under-representation and the distorted presentation in Canadian films of women who are members of ethnic minorities. The main objective of the program is to encourage film production; it will also contribute significantly to training women participating in it through intensive annual workshops focusing on documentary film production, supervision for women producers and filmmakers, and occupational development grants.

#### 4. Technical Research and Development

Important achievements in these areas for 1989-90 were the following:

##### Film Production

- A remote control console, used in conjunction with a recently developed helicopter belly mount was built and was used for the spectacular aerial photography in *Ballade Urbaine* and *Aces*.

##### Film Post Production

- In the motion picture laboratories, a computerized work order control project using the bar code system has been installed. This communications network, designed jointly by the Research and Development Division and a private company, will provide a better follow-up to work in progress and will eventually be extended to other sections. It reports on the progress of a film through eight work phases, using twenty bar code scanners and custom software, assuring greater film post production efficiency.

DigiSync <sup>tm</sup>, an innovative multi-format digital film counter and film edge code reader developed by the NFB has proven highly successful in the market place. Distribution licenses have already been requested by a number of international companies.

- At Montreal headquarters in Theatre 3, a permanent timecode synchronized, low-cost electronic subtitle video projection system, was installed. The Cine-text <sup>tm</sup> system, a prototype to other such installations for various NFB Centres and industrial applications, offers greatly reduced cost of second language screening or same-language captioning.



## Sound

- DigiSound<sup>tm</sup>, an analog-compatible cinema digital sound system using optical recording on 35mm film, was publicly announced for the first time at the 17th UNIATEC conference in Montreal in October 1989. In September 1989, the system had written the first digital data track on 35mm sound film. The system has already received considerable international interest and places Canada in the forefront of efforts to improve film sound.

## Marketing Support

- Five Interactive Video-disc based kiosks were build, programmed, and used during the NFB's 50th anniversary Open House in May 1989 and subsequently to promote its productions.

Figure 20 shows the Technical Research expenditures and person-years.

**Figure 20: Net Cost of Technical Research and Person-Years**

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92		Forecast 1990-91		Actual 1989-90	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Expenditure	1,149	7	1,087	7	1,133	7

**Note:** Only the controlled person-years are shown in this table.

## Plans for 1991-92

During 1991-92, this activity will continue the development of systems which implement modern technologies in the art of audio-visual communication, in conjunction with other components of the industry. A brief description of the projects is shown in Figure 21.

Amongst the planned projects this division is developing are systems which increase productivity, creative latitude, and access to film production materials. Other projects will simplify human/machine interfaces, provide expanded uses of 16mm film, and make video formats of our films more accessible.

**Figure 21: Technical Research and Development Outputs**

AREAS	RESOURCES DOLLARS	P-Y	PLANNED PROJECTS
Film Production	103,000	1	<p>Studio/location animation software development.</p> <p>Synchronous storyboard text display software development.</p>
Post-Production Film Editing	193,500	1	<p>Film production material consultation and ordering automation of film scenes.</p> <p>Optical film effects lay-out software development.</p>
Post-Production Visual Effects	201,500	1	Digital Cinema Effects and Reformatting system development.
Post-Production Sound	202,000	1	<p>Computer-assisted sound editing software development.</p> <p>Video assisted sound mixing system development.</p> <p>Computer-assisted sound transfer.</p> <p>User interface enhancement on computerized equipment.</p>
Film/Video Marketing Support	355,000	2	<p>Improving the technology of synchronizing picture and sound.</p> <p>CD-Rom based, stand-alone film content consultation/ordering system.</p> <p>Video consultation automation system.</p>
Industry Advisory and Technology Transfer Services	95,000	1	Consultation and dissemination of information about developments and relevant technologies.
Total	1,149,000	7	

## 5. Administration

This sub-activity combines two principle components: firstly, management which includes executive, communications, general affairs, the equity program, planning and evaluation and secondly, the administration, finance and personnel component. Administration performs all administrative tasks related to business administration and to the management of the Board's resources, services and administrative systems. To this end, a committee made up of management representatives will coordinate the implementation this year of a strategic information planning system. This project follows an evaluation conducted in 1990-91 of the information systems the NFB uses to measure the attainment of its objectives. Under the new system, it will be possible to measure critical factors of success using performance indicators.

Administration expenses account for approximately 12% of the total Board expenditures and 16% of the total person-years. Approximately 58% of the costs are personnel-related. Other significant items of expenditures consist of accommodation costs paid to Public Works (8%), professional and special services (11%) and transportation and communications (7%).

Figure 22 shows the ratio of Administration person-years and operating costs to the program total.

**Figure 22: Relationship of Administration Expenditures and Person-Years to total Program**

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92		Forecast 1990-91		Actual 1989-90		Actual 1988-89	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Total Program	87,128	717	83,172	717	81,471	693	81,929	705
Administration	10,549	111	9,906	111	10,443	110	9,254	109
Total percentage	12.1%	15.5%	12.0%	15.5%	12.8%	15.9%	11.3%	15.5%

**Note:** 1) Only the controlled person-years are shown in this table.

2) The total program refers to the budgetary vote.

---

**Section II**  
**Supplementary Information**

---

**A. Profile of Program**

**1. Financial Requirements by Object**

**Figure 23: Details of Financial Requirements by Object**

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
<b>Personnel</b>			
Salaries and wages	39,272	36,944	35,108
Contribution to employee benefit plans	6,028	5,667	4,318
Other personnel costs	1,764	1,699	1,529
	47,064	44,310	40,955
<b>Goods and services</b>			
Transportation and communications	5,100	4,900	4,807
Information	13,892	12,965	11,878
Professional and special services	2,180	2,100	2,414
Rentals	9,250	9,100	9,667
Purchased repair and upkeep	1,080	960	958
Utilities, materials and supplies	5,120	4,750	4,684
Other subsidies and payments	400	350	346
Total Goods and Services	37,072	35,125	34,754
Total Operating	84,136	79,435	75,709
Capital	2,638	2,960	3,278
Transfer payments	704	527	574
Total expenditures	87,478	82,922	79,561
Less: Revenues credited to the vote	8,000	8,455	8,286
Net expenditures charged to appropriation authorities	79,478	74,467	71,275

## 2. Personnel Requirements

**Figure 24: Details of Personnel Requirements**

Person-Years *					
Controlled by Treasury Board					
	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90	Current Salary Range	1991-92 Average Salary Provision
Management	31	31	29	59,200 - 100,000	78,766
Administrative and Foreign Services	155	154	145	22,538 - 69,597	48,561
Scientific and Professional	18	17	15	19,893 - 66,306	50,973
Administrative Support	162	163	158	14,807 - 33,789	28,334
Operational	39	42	42	15,057 - 42,820	29,511
Technical	305	303	297	16,982 - 68,011	49,121
Locally engaged	7	7	7	29,747 - 71,458	54,571
	717	717	693		
Other Person-Years *					
	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90	Current Salary Range	1991-92 Average Salary Provision
Senior Levels	1	1	1	44,300 - 165,500	-
Administrative Support	17	17	21	14,807 - 33,789	28,334
Technical	162	160	166	16,982 - 68,011	49,121
Other	35	33	39	15,057 - 69,597	39,036
	215	211	227		

\* **Person-Years** - refers to the employment of one person for one full year or the equivalent thereof (for example, the employment of three persons for four months each). A person-year may consist of regular time personnel (whether in Canada or abroad), continuing and non-continuing, full-time or part-time, seasonal, term or casual employees, and other types of employees.

**Controlled person-years** - are those subject to the control of the Treasury Board. With some exceptions, the Treasury Board directly controls the person-years of departments and agencies listed in the Schedule I, Parts I and II, of the Public Service Staff Relations Act. The Treasury Board does not control person-years related to Minister's staff appointed pursuant to Section 39 of the Public Service Employment Act and all appointments pursuant to an Order in Council. Also, the person-years of some departments and agencies may be excluded from Treasury Board control. Controlled person-years are referred to as "authorized" person-years in Part II of the Estimates.

**Other person-years** are those not subject to Treasury Board control but disclosed in Part III of the Estimates, on a comparative basis with previous years, in support of the personnel expenditure requirements specified in the Estimates.

**Note:** The person-year columns display the forecast distribution of the controlled and other person-years for the Program by occupational group. The current salary range column shows the salary ranges by occupational group at October 1, 1990. The average salary column reflects the estimated base salary costs including allowance for collective agreements, annual increments, promotions and merit pay divided by the person-years for the group. Year-to-year comparison of averages may be affected by changes in the distribution of the components underlying the calculations.



### 3. Transfer Payments

Figure 25 presents a summary of grants and contribution expenditures of the Board.

**Figure 25: Details of Grants and Contributions**

(dollars)	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
<b>Grants</b>			
Grants in support of significant film events of national and/or international interest held in Canada, as determined by the Board of Trustees	20,000	12,000	11,950
<b>Contributions</b>			
Payments to the Province of Quebec in respect of reciprocal taxation agreements	284,000	175,000	225,685
To support non-profit organizations engaged in film training programs and to participate in the promotion of Canadian cinematography	400,000	340,000	336,499
	704,000	527,000	574,134

#### 4. Revenue

**Figure 26: Revenue by Class**

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
<b>Revenue credited to the Vote</b>			
Film production services	1,725	2,615	2,465
Print sales	2,350	2,276	2,125
Rentals, royalties and miscellaneous	3,385	3,064	3,049
Distribution Services	540	500	647
	<b>8,000</b>	<b>8,455</b>	<b>8,286</b>

#### 5. Net Cost of Program

The Estimates of the Program include only those expenditures to be charged to its voted and statutory authorities. Figure 27 provides other cost items, as well as projected revenue, which needs to be taken into account to arrive at the estimated net cost of the Program.

**Figure 27: Estimates Net Cost of the Program for 1991-92**

(thousands of dollars)	Main Estimates 1991-92	Add * Other Costs	Total Program Cost	Less Revenue	Estimated Net Program Cost	
					1991-92	1990-91
	87,478	110	87,588	8,000	79,588	75,806

- \* Other costs of \$110,000 consist of: (\$'000)
- administration of the pay processing function paid by Supply and Services Canada 96
  - employer's portion of compensation payments paid by Labour Canada 14

## 6. Analysis of Revolving Fund

Under the continuing authority of the Adjustment of Accounts Act (S.C. 1980, c.17) Parliament has authorized a total drawdown of \$ 20,000,000 for the National Film Board Revolving Fund to provide for working capital and to record the increase in the net book value of fixed assets.

**Figure 28: Projected Use of Revolving Fund Authority**

---

(thousands of dollars)		
Authority April 1, 1991		20,000
Drawdown:		
Projected balance April 1, 1991	13,945	
Total Estimates (net cash required)	79,478	
Appropriate authority in these estimates	(79,478)	
Working capital changes	150	
Increase in net book value of fixed assets	200	
		<hr/>
Projected balance March 31, 1992		14,295
		<hr/>
Unused Authority as at March 31, 1992		5,705

---

**Figure 29: Statement of Revolving Fund Position**

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
<b>Assets</b>			
Cash	300	250	243
Accounts receivable	4,035	4,306	3,597
Inventories	2,900	2,874	2,994
Prepaid expenses	760	715	824
Equipment (net value)	13,200	13,000	12,712
	<b>21,195</b>	<b>21,145</b>	<b>20,370</b>
<b>Liabilities</b>			
Accounts payable and accrued liabilities	6,900	7,200	7,536
<b>Equity of Canada</b>	<b>14,295</b>	<b>13,945</b>	<b>12,834</b>
<b>Equity of Canada - made up of:</b>			
Appropriation Authority used from Consolidated Revenue Fund	14,295	13,945	12,834

## B. Additional Information

### 1. National Film Board Field Offices

#### *HEAD OFFICE*

- o Ottawa

#### *OPERATIONAL HEADQUARTERS*

- o Montreal

#### *Canadian Distribution*

- o Charlottetown
- o Edmonton
- o Halifax
- o Moncton
- o Montreal
- o Ottawa
- o Quebec
- o Saskatoon
- o St. John's
- o Toronto
- o Vancouver
- o Winnipeg

#### *International Distribution*

- o London
- o New York
- o Paris

#### *English Production Centres*

- o Edmonton
- o Halifax
- o Montreal
- o Toronto
- o Regina
- o Vancouver
- o Winnipeg

#### *French Production Centres*

- o Moncton
- o Montreal
- o Toronto
- o Winnipeg



## C. INDEX

- Aboriginal 7, 17, 24, 29, 35, 36, 42
- Animation 7, 18, 24, 28, 31, 33, 35-37, 40-41, 44
- Anniversary 7, 9-10, 17, 22, 27, 31, 33, 37, 43
- Audience 2, 10, 12, 17, 21-22, 26, 29, 32, 35
  
- Children 17, 27, 29-30, 34-36
- Consultation centre 7, 17-18, 37
- Coproduction 10, 28-29, 34-36
  
- Documentary 24, 27, 30, 35, 40, 42
  
- Education 19-21, 27, 29-30, 32-34, 36
- Environment 7, 16-17, 24, 28-29, 35
  
- Festival(s) 9, 24, 27-28, 33-34, 37
- FORMAT 7, 13, 18, 38, 42
- IMAX 7, 18, 23, 33
  
- Indicators 7, 19, 21, 25, 45
  
- Library(ies) 7, 10, 13, 18-21, 23, 31-32, 37, 39
  
- Minorities 7, 18, 42
  
- Native(s) 30-32
  
- Technology(ies) 14, 16, 18, 43-44
- Television 9, 10, 16, 18, 21-23, 27, 31-34, 37
- Training 3, 5, 7-8, 10-11, 13-14, 24, 40-42, 48
  
- Video 17-18, 27-32, 37-39, 42-44
- Videocassettes 10, 16-17, 22, 26-27, 36, 38-39
  
- Women 7, 10, 27, 29-33, 36, 40, 42















Animation 7, 17, 23, 27, 29-30, 32, 34-36, 40, 44  
 Anniversaire 7, 9, 16, 21, 26, 30, 32, 36, 42  
 Audiothèque(s) 7, 12, 20, 25, 28, 31, 32, 34  
 Autochtone(s) 7, 16, 23, 28-31, 34-35, 41  
 Bibliothèque(s) 7, 10, 13, 17-22, 31, 36-38  
 Centre de consultation 7, 16, 17, 36  
 Cinéaste(s) 10, 13, 19, 20, 33, 39-41  
 Cinéma(s) 21, 36-38  
 Coproduction(s) 9, 17, 27-28, 33-35  
 Culture 29  
 Documentaire(s) 23, 26, 28-29, 32-35, 39-41  
 Education 26, 28, 33, 35  
 Enfant(s) 17, 25, 27-30, 33-35  
 Environnement 7, 15-17, 23, 26, 28, 34  
 Femme(s) 7, 9, 26-32, 34-35, 39, 41  
 Festival(s) 9, 22, 26-27, 32-33, 36  
 FORMAT 7, 13, 17, 21, 32, 37  
 Formation 3, 5, 7-8, 10-13, 23, 39-41, 48  
 IMAX 7, 17, 22  
 Indicateurs 7, 18, 20, 45  
 Minorités 7, 18, 41  
 Technologie(s) 13, 15, 17, 21, 42-44  
 Télévision 15, 17, 20, 22, 29-32  
 Vidéo 17, 21, 25, 26, 28, 30, 31, 38, 43, 44  
 Vidéo cassette(s) 9, 15-17, 21, 22, 25, 36-38

B. Autres renseignements

1. Bureaux régionaux de l'Office national du Film

SIEGE SOCIAL

☐ Ottawa

BUREAU CENTRAL

☐ Montréal

Distribution au Canada

☐ Charlottetown  
☐ Edmonton  
☐ Halifax  
☐ Moncton  
☐ Montréal  
☐ Ottawa  
☐ Québec  
☐ Saskatoon  
☐ St. John's  
☐ Toronto  
☐ Vancouver  
☐ Winnipeg

☐ Edmonton  
☐ Halifax  
☐ Montréal  
☐ Regina  
☐ Toronto  
☐ Vancouver  
☐ Winnipeg

Centres de production anglaise

Distribution à l'étranger

☐ Londres  
☐ New York  
☐ Paris

Centres de production française

☐ Moncton  
☐ Montréal  
☐ Toronto  
☐ Winnipeg

Tableau 29: État de la situation du fonds renouvelable

(en milliers de dollars)			
Budget des dépenses			
1991-1992			
Prévu			
1990-1991			
Réal			
1989-1990			
Actif	300	250	243
Encaisse	4 035	4 306	3 597
Comptes à recevoir	2 900	2 874	2 994
Stocks	760	715	824
Frais payés d'avance	13 200	13 000	12 712
Équipement (valeur nette)	21 195	21 145	20 370
Passif	6 900	7 200	7 536
Comptes créditeurs et charges à payer	14 295	13 945	12 834
Avoir du Canada	14 295	13 945	12 834
Avoir du Canada constitué de:	14 295	13 945	12 834
Autorisation provenant du Trésor			



# 6. États financiers du fonds renouvelable

Ce fonds est géré en vertu de l'autorisation permanente prévue par la Loi sur la régularisation des comptes (S.C. 1980, c.17). Le Parlement a déjà autorisé un prélèvement total de 20 000 000 \$ pour le fonds renouvelable de l'Office national du film au titre de fonds de roulement et permet l'enregistrement de l'augmentation de la valeur nette des immobilisations en vertu de cette autorité.

Tableau 28: Analyse du fonds renouvelable

(en milliers de dollars)	
Autorisation au 1er avril 1991	20 000
Prélèvements:	
Solde prévu au 1er avril 1991	13 945
Total des prévisions (besoins de trésorerie nets)	79 478
Crédit accordé dans le présent Budget des dépenses	(79 478)
Variation du fonds de roulement	150
Augmentation de la valeur nette des immobilisations	200
Solde prévu au 31 mars 1992	14 295
Autorisation non utilisée au 31 mars 1992	5 705

#### 4. Recettes

Tableau 26: Recettes par catégorie

(en milliers de dollars)			
Budget des dépenses	Prévu	Réel	
1991-1992	1990-1991	1989-1990	

Recettes à valoir sur le crédit

Production de films	1 725	2 615	2 465
Ventes de copies	2 350	2 276	2 125
Location, redevances et divers	3 385	3 064	3 049
Services de distribution	540	500	647

8 000 8 455 8 286

Le Budget des dépenses du Programme ne comprend que les dépenses qui doivent être imputées aux crédits votés et législatifs. Le tableau 27 présente d'autres éléments de coût ainsi que les recettes prévues dont il faut tenir compte dans l'établissement du coût estimatif net du Programme.

Tableau 27: Coût estimatif net du Programme pour 1991-1992

(en milliers de dollars)			
Budget principal 1991-1992	Plus *	Coût	Moins
Autres Coûts	Total du Programme	recettes	
1991-1992	1991-1992	1990-1991	

87 478 110 87 588 8 000 79 588 75 806

Coût estimatif net du Programme

\* Les autres coûts de 110 000 \$ comprennent: (\$000)

● Services d'administration de la rémunération fournis sans frais par Approvisionnement et Services

● Contribution de l'employeur aux dédommagements payés par Travail Canada

14

96

### 3. Paiements de transfert

Le tableau 25 résume les dépenses de l'Office en matière de subventions et de contributions.

Tableau 25: Détails des subventions et des contributions

(en dollars)		Budget		
		des dépenses	Prévu	Réel
		1991-1992	1990-1991	1989-1990
<b>Subventions</b>				
Subventions pour aider à payer le coût de certains événements cinématographiques d'importance, qui ont lieu au Canada et qui sont d'intérêt national ou international, selon l'avis du Conseil d'administration				
	20 000	12 000	11 950	
<b>Contributions</b>				
Paiements à la province de Québec en vertu des accords fiscaux réciproques				
	284 000	175 000	225 685	
Pour aider des organismes sans but lucratif offrant des programmes de formation cinématographique et participer à la promotion de la cinématographie canadienne.				
	400 000	340 000	336 499	
	704 000	527 000	574 134	

## Tableau 24: Détail des besoins en personnel

L'expression **années-personnes** désigne l'emploi d'une mesure pendant une année complète ou l'équivalent (par exemple, l'emploi de trois personnes pendant quatre mois chacune). Une année-personne peut viser les employés permanents au tarif des heures normales (au Canada ou à l'étranger), permanents ou non, à temps plein ou partiel, saisonniers, nommés pour une période déterminée ou occasionnels et les autres types d'emplois.

Les **années-personnes** contrôlées sont assujetties au contrôle du Conseil du Trésor. À quelques exceptions près, le Conseil du Trésor contrôle directement le nombre d'années-personnes des ministères et organismes énumérés à l'annexe I des parties I et II de la Loi sur les relations de travail dans la fonction publique. Le Conseil du Trésor ne contrôle pas les années-personnes concernant le personnel des ministères nommé en vertu de l'article 39 de la Loi sur les relations de travail dans la fonction publique et toutes les nominations faites en vertu d'un décret. En outre, les années-personnes de certains ministères et organismes peuvent être exemptées du contrôle du Conseil du Trésor. Dans la partie II du Budget des dépenses, les années-personnes contrôlées sont identifiées comme années-personnes "autorisées".

Les "**autres années-personnes**" ne sont pas assujetties au contrôle du Conseil du Trésor mais sont divulguées à la partie III du Budget des dépenses, dans un tableau comparatif avec les années précédentes, à l'appui des dépenses en personnel requises énoncées dans le Budget des dépenses.

**Nota:** Les colonnes concernant les années-personnes montrent la répartition prévue des années-personnes du programme, contrôlées ou non, par groupe professionnel. La colonne concernant l'échelle des traitements actuelle indique les échelles salariales par groupe professionnel en vigueur le 1<sup>er</sup> octobre 1990. La colonne visant l'échelle des traitements indique les coûts salariaux estimatifs de base, y compris la provision pour les conventions collectives, les augmentations de promotions et la rémunération au mérite, divisées par le nombre d'années-personnes du groupe, déduction faite des modifications apportées à la répartition des éléments utilisés pour le calcul peuvent influencer la comparaison des moyennes entre les années.

**Section II**  
**Renseignements supplémentaires**

- A. Aperçu des ressources du Programme**
- 1. Besoins financiers par article**

**Tableau 23: Détail des besoins financiers par article**

(en milliers de dollars)			
Budget des dépenses	Prévu	Réel	
1991-1992	1990-1991	1989-1990	
<b>Personnel</b>			
Traitement et salaires	36 944	35,108	
Contribution aux régimes d'avantages sociaux du personnel	5 667	4,318	
Autres frais touchant le personnel	1 699	1,529	
<b>47 064</b>	<b>44 310</b>	<b>40 955</b>	
<b>Biens et services</b>			
Transport et communications	5 100	4 900	4 807
Information	13 892	12 965	11 878
Services professionnels et spéciaux	2 180	2 100	2 414
Baux et locations	9 250	9 100	9 667
Achat de services de réparation et d'entretien	1 080	960	958
Services publics, fournitures et approvisionnements	5 120	4 750	4 684
Autres subventions et paiements	400	350	346
<b>37 072</b>	<b>35 125</b>	<b>34 754</b>	
Total des dépenses de fonctionnement	84 136	79 435	75 709
Capital	2 638	2 960	3 278
Paiements de transfert	704	527	574
Total des dépenses	87 478	82 922	79 561
Moins: recettes à valoir sur le crédit	8 000	8 455	8 286
Dépenses nettes imputées au crédit	79 478	74 467	71 275



Cette sous-activité regroupe deux composantes principales : premièrement, la direction qui comprend la haute direction, les communications, les affaires générales, le programme d'équité, la planification et l'évaluation et deuxièmement, la composante administrative, finances et personnel. Elle accomplit toutes les tâches reliées à l'orientation et à la gestion des affaires, des ressources, des services et des systèmes administratifs de l'Office. À cet effet, un comité composé des membres de l'administration coordonnera cette année l'implantation d'un système de planification stratégique de l'information. Ce projet fait suite à une évaluation (effectuée en 1990-1991) des systèmes d'information dont l'ONF se sert pour mesurer l'atteinte de ses objectifs. Le nouveau système permettra de mesurer les facteurs critiques de succès par l'entremise d'indicateurs de rendement.

Les dépenses de l'Administration représentent environ 12 % des dépenses totales de l'Office, alors qu'elle utilise 16 % des années-personnes allouées. Un peu plus de 58 % de ces dépenses sont reliées à des coûts de main-d'œuvre. Les autres postes de dépenses significatifs sont : loyers payés au Travaux publics (8 %), services professionnels et spéciaux (11 %) et coûts de transport et communications (7 %).

Le tableau 22 montre le rapport entre les dépenses et les années-personnes de l'Administration et le total du Programme.

**Tableau 22: Rapport entre les dépenses et les années-personnes de et celles du Programme**

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1991-1992	Prévu 1990-1991	Réal 1989-1990	Réal 1988-1989						
					\$	A-P	\$	A-P	\$	A-P
Total du Programme	87 128	717	83 172	717	81 471	693	81 929	705		
Administration	10 549	111	9 906	111	10 443	110	9 254	109		
Pourcentage du total	12.1%	15.5%	12.0%	15.5%	12.8%	15.9%	11.3%	15.5%		

**Note:** 1) Seules les années-personnes contrées sont mentionnées ici.  
2) Le total du Programme fait référence aux crédits budgétaires.

Les principaux secteurs de recherche prévus pour 1991-1992 sont mentionnés au tableau 21.

Tableau 21: Recherche technique - Allocation des ressources

SECTEURS	RESSOURCES	A-P	PROJETS PRÉVUS
Production de film	103 000	1	Elaboration d'un logiciel d'animation en studio et sur lieu de tournage.
Elaboration d'un logiciel d'affichage de texte synchronisé pour l'établissement des scénarios-maquettes.			
Automatisation de la consultation de documents cinématographiques et des commandes de plans.			
Elaboration d'un logiciel de préparation de truquages.			
Elaboration d'un système numérique de production et de reformage d'effets cinématographiques.	201 500	1	
Postproduction - Effets visuels			
Postproduction sonore	202 000	1	Elaboration d'un logiciel de montage du son assisté par ordinateur.
Elaboration d'un système de mixage du son assisté par vidéo.			
Transfert du son assisté par ordinateur.			
Amélioration de l'interface utilisateur sur équipement informatique.			
Amélioration des techniques de synchronisation de l'image et du son.			
Système autonome, sur CD-Rom, de consultation et de commande de films.			
Vidéothèque automatisée.			
Consultation et dissémination de renseignements sur les nouveaux développements et les technologies pertinentes.			
Conseil à l'industrie et services de transfert technologique	95 000	1	
Total	1 149 000	7	

Au cours de l'année 1991-1992, le secteur de la recherche et du développement technique continuera de développer des systèmes qui intègrent les technologies récentes à l'art des communications audiovisuelles et ce, de concert avec les intervenants de l'industrie. Une brève description des projets est établie au tableau 21.

Parmi ces projets, plusieurs développent des systèmes qui augmentent la productivité, la latitude de création et l'accès aux ressources matérielles de production cinématographique. Les autres simplifieront l'interface humain/machine, permettront une plus grande utilisation du film 16mm et rendront plus accessibles les formats vidéo des films.

**Nota:** Seules les années-personnes contrôlées sont mentionnées ici.

(en milliers de dollars)		Budget des dépenses	Prévu	Réel
		1991-1992	1990-1991	1989-1990
	\$	A-P	\$	A-P
Recherche technique	1 149	7	1 087	7
				1 133
				7

Tableau 20: Coût net de la Recherche technique et des années-personnes

Le tableau 20 montre les dépenses et les années-personnes pour la Recherche technique.

- Cinq kiosques interactifs utilisant la technologie du vidéodisque ont été construits, programmés et utilisés au cours du 50e anniversaire de l'ONF en mai 1989, durant les Portes ouvertes, et, par la suite, ont contribué à la promotion des films de l'ONF.

## Soutien à la mise en marché

- Le Digisound<sup>md</sup>, est un système de son numérique pour cinéma compatible avec les formats du son analogue traditionnel utilisant un enregistrement optique sur pellicule 35mm. Il a été lancé publiquement à la 17e Conférence de l'Uniatec en octobre 1989 à Montréal. En septembre 1989, ce système traçait la première piste de données numériques sur film sonore 35mm. Il a déjà suscité intérêt considérable à travers le monde et place ainsi le Canada au premier plan des réalisations visant à améliorer le son au cinéma

**Son**

- Au cinéma 3 du bureau central de Montréal, un système permanent de sous-titrage électronique pour projections de vidéos a été installé. Le système Ciné-texte<sup>md</sup>, prototype d'installations semblables dans plusieurs Centres de l'ONF et dans l'industrie, offre une solution de rechange très économique au procédé de sous-titrage.

Tout en poursuivant ses diverses activités de formation via le Programme d'équité, les concours, le soutien aux cinéastes débutants et la collaboration aux organismes de formation cinématographique en région, l'ONF verra en 1991-1992 au développement de deux projets particuliers:

- **Programme national de production autochtone** - Le Centre Nord-ouest en collaboration avec les Centres du Pacifique et des Prairies développeront un Programme national de production autochtone. En plus d'un volet "production", ce programme établira un volet "formation" dans divers métiers du cinéma.

Outre son propre investissement, l'ONF devra s'assurer la collaboration et l'aide financière d'autres organismes publics et privés. La première étape de ce projet sera consacrée à la recherche de financement et à l'identification, de concert avec les autochtones concernés, de leurs besoins en termes d'aide et de formation.

- **Le programme "New Initiatives in Film"** - Le programme **New Initiatives in film**, développé par le Studio D du Programme anglais, a pour but d'aider à corriger la sous-représentation et la présentation déformée des femmes appartenant à des minorités ethniques dans le cinéma canadien. L'objectif premier de ce programme sera l'aide à la production de film, mais il contribuera grandement à la formation de celles qui y participeront en tenant annuellement des ateliers intensifs dans le domaine de la production de documentaires, en veillant à l'encadrement des productrices et des réalisatrices et par l'octroi de bourses de développement professionnel.

#### 4. Recherche et développement techniques

Les projets importants qui ont été réalisés en 1989-1990 dans ces secteurs sont les suivants:

##### Production - film

- Une console à télécommande, conjointement avec le nouveau support ventral pour hélicoptère, ont été construits et utilisés lors des prises de vue spectaculaires dans les films *Ballade urbaine* et *Aces*.

##### Postproduction - film

- Dans le Laboratoire, on a installé un système de surveillance des travaux en cours au moyen de codes barres. Conçu conjointement par la Division de la recherche et du développement technique et une firme privée, ce réseau de communication permettra un meilleur suivi des travaux en cours et pourrait être étendu à d'autres sections. Il informe sur les travaux en cours par l'entremise de huit phases de travail, utilisant vingt lecteurs de codes barres et un logiciel courant, assurant ainsi une plus grande efficacité des activités de post-production de films.



	Prévu 1991-1992	Prévu 1990-1991	Réel 1989-1990
Sommes consacrées à la formation (en milliers de dollars)	2 377	2 500	2 164
Nombres de stagiaires	332	326	343
Nombre de projets soutenus	272	267	293
Nombre de films produits	6	7	4

Tableau 19: Principaux extraits de la formation

Les principaux extraits de la formation résultent de divers programmes d'apprentissage, de concours, de demandes de cinéastes indépendants et débutants provenant des diverses régions du Canada et sont présentés au tableau 19. Ils correspondent au nombre de personnes ayant reçu une formation, au nombre de projets auxquels l'ONF a prêté son appui et au nombre de films réalisés par rapport aux ressources investies. Ces projets visaient non seulement à offrir une formation valable mais également à recruter de nouveaux talents pour assurer la relève et à fournir aux jeunes cinéastes les moyens de réaliser des projets novateurs.

265 projets de films pour une somme totale de 1 168 000 \$.

● **Soutien technique et artistique à des cinéastes pigistes** - Le programme PAFPS - Program to Assist Films in the Private Sector - et le programme AClQ - Programme d'aide au cinéma indépendant québécois - offre une aide d'appoint (prêt d'équipements, services techniques, services professionnels, ressources humaines) aux cinéastes qui en sont à leur première oeuvre et qui, par conséquent bénéficient de l'expertise technique et artistique des professionnels de l'ONF. En 1989-1990 ces deux programmes ont favorisé la production de

● **Le Manitoba Animation Center** - Le Manitoba Society of Independent Animators et l'ONF collaborent à la mise sur pied d'un centre d'animation à Winnipeg. En 1989-1990, l'ONF a participé à la tenue d'une première série de séminaires, bien que le projet soit toujours à l'étape de développement.

En 1989-1990, l'ONF a engagé un total de 478 200\$ dans la formation via les concours "Cinéaste recherché(e)" (animation française - réalisation), "Animation Opportunity Program" (animation anglaise - réalisation), "Fiction 16/26" (fiction française - scénarisation) et sa collaboration au concours de Radio-Canada "La course Europe-Asie".

● **Concours de scénarisation et de production** - Des concours sont régulièrement organisés dans les domaines de l'animation, du documentaire et de la fiction afin de permettre à des cinéastes débutants de scénariser ou de réaliser un film dans un contexte professionnel et ainsi bénéficier d'un encadrement formateur et d'opportunités de contact avec des experts du milieu cinématographique et ce, tant au plan technique qu'artistique.

Tableau 18: Coût net de la Distribution et des années-personnes

Note: Seules les années-personnes contrôlées sont mentionnées ici.						
Dépenses		8 622	95	8 091	95	7 866
Moins: recettes à valoir sur le crédit		540		500		1 153
		8 082	95	7 591	95	6 713
						89
		\$	A-P	\$	A-P	\$
						A-P

Nota: Seules les années-personnes contrôlées sont mentionnées ici.

### 3. Formation

L'ONF offre différentes activités de formation dans plusieurs secteurs de la cinématographie. Elles prennent la forme de stages, d'ateliers, de soutien aux premières productions de jeunes cinéastes, de concours offrant des opportunités pour la réalisation et la scénarisation.

Les résultats de 1989-1990 les plus significatifs:

- **Programme d'équité** - Par l'entremise du Programme d'équité en matière d'emploi, l'ONF a investi 235 000 \$ dans l'organisation de 75 stages et de 14 ateliers auxquels ont participé 150 personnes ne faisant pas partie de l'ONF. Ces stages et ateliers visaient à favoriser le développement des connaissances et de l'expertise des femmes dans tous les aspects de la cinématographie.

- **Cinématographie régionale** - Les Centres régionaux du Programme anglais et du Programme français ont offert une dizaine d'ateliers de formation à la cinématographie environnante. Ils ont également prêté main forte - sous forme d'une aide technique et financière qui a totalisé 142 700 \$ à des coopératives de cinéastes qui donnent elles-mêmes des ateliers de formation.

À titre d'exemple, le Centre de l'Ontario a collaboré avec la Nouvelle association de cinéastes franco-ontariens à la mise sur pied d'une série d'ateliers de formation professionnelle en cinéma documentaire.

Un des plus importants défis de l'ONF durant les années 1990 est d'assurer au public l'accès à sa riche collection de milliers de vidéos et de films.

Avec l'appui du réseau national des cinémathèques et du personnel professionnel, avec la collection complète des productions françaises et anglaises (courantes et d'archives), avec le matériel de vente et d'information et le service de référence et de programmation, les Services de distribution auront tout en main pour réaliser cet objectif d'accessibilité.

- **Les Centres audiovisuels ONF** - Le rôle des Centres audiovisuels de l'ONF sera d'offrir aux provinces et aux territoires un accès étendu à la collection complète des films de l'ONF et d'assurer une présence très dynamique dans les principales villes où ils sont situés.
- De façon spécifique, l'image de ces Centres sera modernisée par l'aménagement professionnel de l'espace et de l'étalage des produits en vitrine. On accentuera le rôle promotionnel et communicationnel des superviseurs et superviseuses de cinémathèques. On appuiera les campagnes de mise en marché par vidéo (telemarketing). Enfin, chaque cinémathèque ONF verra au merchandising d'objets reliés à l'ONF.

- **Demandes d'achat par Fax** - Les services de distribution verront à promouvoir le service de télécopie (fax) de l'ONF, fonctionnant 24 heures par jour, 7 jours par semaine, pour les demandes d'achats et de location des produits. Ils entreprendront des activités de promotion et de soutien pour appuyer les bibliothèques partenaires dans leurs activités de distribution le projet "vidéo sur roues". À cet effet, les Services de distribution réaliseront - à titre d'essai - temporairement offert aux bibliothèques publiques selon un horaire hebdomadaire ou bi-hebdomadaire. Ce projet sera évalué afin de déterminer si un accès local de la collection de l'ONF augmente la circulation de ses produits.

- **Mise en marché des publications de l'ONF** - Les Services de distribution commercialiseront quatre publications concernant les ressources de vente, de service et d'information:

- L'ONF ... 50 ans: un répertoire des productions de l'ONF de 1939 à 1989
- La Collection de plans d'archives de l'ONF
- Le Catalogue des films et vidéos de l'ONF
- Film/Vidéo Canadiana 1988-1989

- **Le catalogue électronique** - En collaboration avec les Services de recherche et développement, les Services de distribution ont élaboré un projet de catalogue image/texte électronique et interactif.

- **Autres projets** - Les Services de distribution verront à la promotion nationale de la base de données "NFB Images ONF" sur Macintosh, 4<sup>e</sup> Dimension, pour améliorer l'accès à la collection la plus impressionnante de plans d'archives du Canada. Ils feront également la démonstration d'un prototype du système international informatisé pour le recouvrement des droits de distribution.

Les projets importants qui ont été réalisés en 1989-1990 dans ces secteurs sont les suivants:

- **Partenariat avec les bibliothèques** - Au cours de l'année 1989-1990, les Services de distribution ont continué d'accorder une grande importance au partenariat et aux ententes avec les bibliothèques publiques. À la fin de l'année 1989-1990, il était possible d'accéder à des collections vidéos choisies dans près de 400 bibliothèques. Au cours de la période de douze mois prenant fin au 31 mars 1990, le nombre de prêts par ces points d'accès a totalisé 108,534.

- **Politique des frais de services** - La politique des frais de services pour les prêts des films et vidéos de l'ONF a été mise en vigueur en septembre 1988; comme on s'y attendait, elle a entraîné une baisse au niveau de la circulation des films. Tel que prévu, le nombre de réservations a d'abord diminué pour ensuite se stabiliser à 200,000 par année.

Les principaux extrants des Services de distribution sont donnés au tableau 17, tandis que les ressources de ces Services paraissent au tableau 18.

**Tableau 17: Demande concernant les services de la Distribution**

	Prévu 1991-1992	Prévu 1990-1991	Réel 1989-1990	Réel 1988-1989
Nombre de prêts ou locations de films et de videocassettes	200 000	200 000	193 757	233 266
Cinéma-thèques régionales	200 000	200 000	193 757	233 266
Bibliothèques publiques partenaires	200 000	200 000	108 534	76 200
Nombre de copies en circulation:				
Films	50 000	55 000	55 991	85 158
Videocassettes	45 000	40 000	37 867	33 233
Reproduction électronique	6 000	6 000	6 000	5 909
Nombre de commandes d'approvisionnement	6 500	6 500	7 675	6 500
Système d'information (FORMAT)				
Opérations en direct	54 000	56 000	55 733	69 586
Nombre de fichiers dans la banque de données	33 500	32 000	28 954	26 514
Nombre de catalogues de référence produits	3	3	3	2



- **La vente directe aux consommateurs** - L'ONF développera un système de promotion et de vente directe qui lui permettra de livrer rapidement par la poste des vidéocassettes à sa clientèle. D'une part, cette approche permettra aux produits ONF de pénétrer le marché domestique d'une façon accrue; d'autre part, elle contribuera à augmenter la disponibilité et la diffusion de produits culturels canadiens sur vidéocassettes.

- **Mise sur pied du Centre de consultation cinématographique de Montréal** - L'ONF mettra sur pied un Centre de consultation cinématographique automatisé et robotisé qui offrira aux clientèles spécialisées comme au grand public des services de prêt et de consultation des films ONF d'abord, d'autres films canadiens ensuite et qui donnera accès à tout un ensemble d'informations sur la production cinématographique en général. Les films du Centre seront tous disponibles sur support vidéodisque, ce qui éliminera les problèmes d'usure que connaissent les autres types de support. En outre, le vidéodisque évitant de recourir à la copie maîtresse d'un film pour sa reproduction, il sera possible, au moment même du visionnement, d'en commander une copie sur vidéocassette et de l'obtenir immédiatement.
- **Le 25e anniversaire du Studio d'animation** - Des activités majeures viendront souligner le 25e anniversaire de la création du Studio français d'animation et feront connaître un essor considérable à la visibilité de ses films. Entre autres projets: la diffusion d'une émission spéciale à Radio-Canada et le regroupement de films pour distribution commerciale et visionnements de prestige.

- **Distribution via les tierces parties** - Fort de l'expérience concluante des vidéoclubs éducatifs dans les écoles, l'ONF étudiera cette politique d'accès afin de la mettre en œuvre plus largement dans d'autres institutions scolaires.

- **Fiction 16/26** - Les trois courts métrages produits dans le cadre du programme Fiction 16/26 seront lancés dans plusieurs festivals et événements cinématographiques avant leur diffusion à l'automne 91 sur les ondes de Radio-Québec.

## 2. Distribution

Le rôle premier de ce secteur d'activités est de faire en sorte que tous les Canadiens et Canadiennes aient accès aux produits de l'ONF et ce, de façon efficace. Cela est rendu possible grâce à un réseau national de cinémathèques ONF qui sont partenaires d'un certain nombre de bibliothèques publiques.



En collaboration avec le Secrétariat d'état, il entrera dans une nouvelle phase de production de films destinés à l'apprentissage du français langue seconde.

Dans le cadre du programme Hors-Québec, un projet de série sur l'Éducation bilingue sera réalisé dans l'ouest.

Le Programme d'animation réalisera un projet d'envergure traitant de la convention des droits de l'enfant et mettra sur pied la production d'un ensemble de films sur des sujets éducatifs.

● **Cinéma de femmes** - Le programme Regards de femmes réunira six réalisatrices pour réaliser un projet portant sur la santé et les diverses étapes du développement des femmes.

Le Programme fédéral des femmes, qui est rendu possible grâce à la participation de nombreux ministères et agences fédérales, produira quatre films documentaires dont le thème principal sera les femmes et le travail.

● **Coproductions internationales** - Deux projets d'envergure internationale se réaliseront avec l'Institut national de l'audio-visuel de France et des coproducteurs français: l'un sur les grandes maladies, leur histoire et la mythologie qu'elles ont suscitée, l'autre sur le commerce des espèces menacées.

● **Grand public** - Dans le cadre de Documentaires en vue, programme auquel participent conjointement avec l'ONF, Téléfilm, la SOGIC et Radio-Québec, le Programme français produira deux films documentaires et réalisera des documents audio-visuels destinés au Bidome, créé en 1992 par le Jardin botanique de Montréal.

Des films documentaires aborderont la question de l'immigration au Québec, d'autres traiteront des autochtones vivant dans le nord du Québec.

Dans le cadre du Programme Hors-Québec, quatre films documentaires seront réalisés sur l'Acadie et la mer, de même qu'une dramatique d'une heure sur le violoniste Arthur Leblanc.

Le Programme de fiction entreprendra la production d'un nouvel ensemble de très courts métrages destinés à la distribution en salles commerciales; en collaboration avec Radio-Québec, il produira un cinquième téléfilm.

Le Programme de coproduction avec le secteur indépendant participera à quelques nouveaux projets et terminera la dizaine de projets qu'il a entrepris en 1990-1991.

**Mise en marché** - En plus d'utiliser les canaux de distribution habituels, la mise en marché française verra à développer des stratégies particulières pour rejoindre le marché consommateur et le marché de l'éducation.

- **Les jeunes et les enfants** - Le Programme français produira une série de courts métrages destinés à sensibiliser les jeunes à l'environnement dans une perspective d'interdépendance planétaire.

Production: Le Programme français entend mettre l'accent sur trois secteurs prioritaires de programmation: l'environnement, les relations raciales et les peuples autochtones. De plus, il abordera d'autres thématiques spécifiques. Les principaux domaines de production sont présentés ci-dessous en fonction des auditoires auxquels les films sont destinés.

### Plans de programmation pour 1991-1992

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1991-1992	Prévu 1990-1991	Réal 1989-1990	Production		Marché	
				Mise en	Production	Mise en	Production
Cinéma documentaire	5 950	750	5 003	716	5 157	401	
Semaine internationale du documentaire	-	-	-	-	781	-	
Coproduction avec le secteur indépendant	2 900	-	3 046	-	3 478	-	
Cinéma de femmes	1 350	275	1 268	242	1 189	243	
Cinéma d'auteur	1 800	125	2 072	100	929	55	
Cinéma d'animation	1 670	180	1 522	159	1 605	226	
Cinéma francophone hors Québec	1 450	700	1 158	677	1 484	789	
Promotion de la collection	-	1 208	-	1 155	-	981	
Animatique	550	-	540	-	496	-	
Frais non ventilés	735	0	604	0	793	0	
Biens d'équipement	1 357	293	1 269	291	1 315	310	
Locaux	104	-	365	67	88	15	
Services aux localités	17 866	3 531	16 847	3 407	17 315	3 020	
<b>Total des ressources</b>							

Tableau 16: Répartition des ressources financières de la programmation française

Le tableau 16 montre la répartition des ressources financières de la programmation française.

- **Cinéma de l'Acadie** - Quatre films documentaires composant la collection *Les chroniques de l'Atlantique* ont créé un impact important en Acadie. Le documentaire *Robichaud*, produit également par le Centre de l'Acadie de l'ONF, a connu un succès important et s'inscrit maintenant dans le programme obligatoire des cours d'histoire de 1<sup>re</sup> année au Nouveau-Brunswick.

- **Cinéma de l'ouest** - En collaboration avec les ministères de l'Éducation des quatre provinces de l'ouest, le Programme français a produit la collection Franc Ouest composée de quatre films pour enfants et adolescents traitant des préoccupations des jeunes francophones de l'ouest. L'un des films de cette série *Jours de plaine* a été sélectionné en compétition officielle par le Festival de Cannes.

- **Télévisions** - L'ONF a poursuivi sa coproduction avec quatre maisons du secteur privé pour la série des téléfilms qui bénéficient d'une télédiffusion sur les ondes de Radio-Québec aux heures de grande écoute. Dans le cadre de la phase III de cette série, le studio de fiction a produit *Blanche est la nuit* qui a été lancé au Festival international du cinéma en Abitibi-Témiscamingue. Le studio s'est également engagé dans la production de trois autres télévisions: *Blue la magnifique*, *Cuervo* et *Un autre homme*.

- **Coproductions avec le secteur indépendant** - Le programme de coproductions avec le secteur indépendant est à l'origine de plusieurs oeuvres de qualité. Il y a lieu de souligner le succès remarquable de *Jésus de Montréal* qui a remporté les plus grands honneurs dans les festivals canadiens et étrangers et qui a tenu l'affiche pendant 66 semaines à Montréal. Il faut souligner également les films *Porton d'éternité* et *Trois Pommes à côté du sommeil* qui ont également rafflé plusieurs prix et qui ont été acclamés par la critique.

- **Programme d'aide au cinéma indépendant** - Ce programme a largement prouvé le rôle qu'il joue auprès de la relève. Grâce à sa participation à quelque 58 films, dont 25 ont été terminés pendant l'année, ce programme a permis l'émergence de jeunes cinéastes de talent qui sont maintenant reconnus par l'ensemble du milieu cinématographique.

## Rendements de la programmation 1989-1990

- **Science et éducation** - Le programme *Encyclopédie vivante*, mené en collaboration avec l'ACDI termine sa phase exploratoire avec la sortie de trois courts métrages pilotes. Leur production s'appuyait sur de la recherche formative intensive pour préciser le concept et le traitement appropriés au public cible.
- La première série *Pour tout dire* sur l'enseignement des langues secondes a traversé la frontière avec le lancement de la série aux États-Unis par une firme de Chicago et la vente des droits au réseau de télévision éducative américain FIRST VIEW.

- **Cinéma de femmes** - Le programme Regards de Femmes a notamment produit le film *Qui va chercher Gisèle à 3h45?* qui a remporté le prix de l'Association des critiques de cinéma. À l'occasion du 50<sup>e</sup> anniversaire de l'ONF, le programme Regards de femmes a produit le film *Il y a longtemps que je t'aime* qui porte un regard critique sur l'image des femmes véhiculée à travers les films de l'ONF. Il a également publié un magazine intitulé *Zoom sur elles* qui illustre l'itinéraire des femmes oeuvrant dans le domaine cinématographique.
- Le film *Femmes en campagne*, consacré aux femmes agricultrices, a rejoint un auditoire de près de 500 000 personnes lors de sa diffusion à la télévision de Radio-Canada et a connu par la suite une large distribution auprès des groupes concernés.

- **Cinéma d'animation** - Six films ont été produits et mis en marché dont *Juke Bar*, une première oeuvre de Martin Barry qui a remporté de nombreux prix dont le Génie et le Grand Prix du court métrage au Festival des films du monde. D'autres films tels *L'heure rêvée* et *Dessine-moi une chanson*, ont été sélectionnés pour la compétition officielle de ce dernier festival.

En plus de la poursuite de ses recherches sur la création d'images de synthèse en format IMAX<sup>md</sup> et sur la coloration des images, le Centre d'animation a réalisé le film *L'Anniversaire/Anniversary* à l'occasion du cinquantième de l'ONF et permettant ainsi d'apprécier les multiples possibilités de l'animation assistée par ordinateur. Ce film a fait partie de l'importante exposition *Images du Futur* tenue à Montréal et a obtenu beaucoup de succès à la conférence SIGGRAPH tenue à Boston.

- **Collection "Parler d'Amérique"** - La collection *Parler d'Amérique* s'est enrichie de deux films: *Un cirque en Amérique* qui porte sur le succès du Cirque du Soleil à New York et *Hotel Chronicles*, film de Léa Pool.
- **Films sur l'art** - Deux documentaires sur l'art, *Le tableau noir* et *La toile blanche* ont été lancés lors du Festival international des films sur l'art. Le film *Ferron Marcelle* a remporté le prix du meilleur portrait d'artiste lors de ce festival.



- Une série de 52 heures distribuée au réseau Vision Télévision; cette série explorera des sujets tels le système judiciaire chez les autochtones, la santé et le bien-être, les questions environnementales, les problématiques des femmes.

- Une bibliothèque télévisuelle destinées aux clientèles de l'ONF sera mise au point et fera l'objet d'une campagne promotionnelle auprès des cablodiffuseurs.

Les produits ONF atteindront davantage le marché de la vidéo domestique par l'entremise de divers moyens: la vente directe des collections spéciales, le regroupement de courts métrages ONF et de productions commerciales appropriées, la poursuite de la collaboration mutuellement profitable avec les bibliothèques publiques et la collaboration avec des partenaires appropriés tel des éditeurs et des libraires qui permettra de faire à la fois la promotion des vidéos et celle de produits complémentaires.

### **Mise en marché adaptée aux marchés cibles:**

#### **Milieu de l'enseignement:**

- La promotion de collections vidéo pour la vente directe aux écoles sera dirigée vers les niveaux élémentaires et secondaires.

#### **Femmes:**

- En plus de la présentation de films de femmes dans tout le Canada durant la Semaine internationale des femmes, des efforts particuliers seront déployés pour rendre les films et vidéos de l'ONF accessibles auprès des femmes autochtones et des femmes vivant en milieu rural.

### **Groupes communautaires et ayant des intérêts particuliers:**

Le Programme anglais verra à faire la promotion de collections de vidéos auprès des organisations offrant des services aux personnes âgées. De nouvelles productions destinées à cet auditoire seront présentées publiquement, via la télévision et par l'entremise du réseau de distribution non commerciale.

Il augmentera les activités de promotion des vidéos des thèmes de la santé, des services sociaux et du bien-être; ces activités viseront le réseau national des organisations et services appropriés. Il fera enfin la promotion d'une compilation de programmes de films traitant de thématiques autochtones auprès des auditoires autochtones et non autochtones.



- Un film sur la contribution des autochtones du Canada durant la Seconde guerre mondiale et sur la façon dont ils ont été traités par les Canadiens et Canadiennes et par le gouvernement à leur retour.
  - Une exploration des conceptions traditionnalistes de la communauté Mohawk de Kahnawake, de ses principes et de ses désirs.
  - Un film d'animation biographique sur un enfant nippon-canadien détenu dans un camp durant la Seconde guerre mondiale.
  - Un documentaire qui révèle les expériences de racisme en Nouvelle-Écosse et qui les rapporte à la situation actuelle.
- Mise en marché** - en plus de profiter des nouveaux canaux de distribution et de l'ouverture de nouveaux marchés, notamment le marché consommateur, la mise en marché anglaise mettra l'accent sur la distribution de "packages" thématiques de vidéo tirés de la collection de l'ONF.

#### Diffusion nationale des films de l'ONF:

- *Leading up to Earth Day*, une série de nouveaux films déjà présentés, bénéficiera d'une campagne publicitaire et promotionnelle d'envergure et fera l'objet de projections publiques dans tout le Canada.
- Le cinéma de femmes sera célébré dans tout le Canada par la présentation de films durant la Semaine internationale des femmes.

#### 50 ans d'animation à l'ONF:

- Afin de célébrer le cinquantième anniversaire du cinéma d'animation, plusieurs films d'animation seront regroupés en une collection spéciale, feront l'objet de visionnements de prestige dans les cinémas canadiens et seront distribués sur le marché de la vidéo domestique. De plus, de nouveaux films d'animation seront lancés cette année et des classiques seront à nouveaux projetés sur les écrans.

#### Télévision et marché vidéo:

Des séries de films reflétant les considérations et réalités actuelles qui touchent les Canadiens et Canadiennes seront regroupées par thèmes pour être diffusées à la télévision. Parmi celles-ci:

- Une série de six productions d'une heure chacune célébrant 50 ans de cinématographie à l'ONF; cette série sera diffusée en première sur le réseau PBS et sera également offerte aux télédiffuseurs canadiens et étrangers.

- Une série de quatre courts métrages de fiction sur l'harmonie et/ou la discrimination culturelles et sociales.

- Un ensemble de films éducatifs destinés aux élèves du secondaire; ces films portent sur le cinéma documentaire comme outil d'analyse de la culture média.

- Une série de courts métrages d'animation sur les relations interpersonnelles.

## **Santé, service social et groupes ayant des intérêts particuliers:**

- Un examen de l'innocence et de l'esprit des enfants aux prises avec une grave maladie.
- Les considérations et les conditions de travail des infirmières qui exercent différents types de pratiques.
- Le récit des événements tragiques reliés à l'épidémie de tuberculose qui, en 1920, a frappé les Inuits de Copernimine dans les Territoires du Nord-ouest.

- Le rapport entre le corps et l'esprit et ses conséquences au niveau de la pratique médicale dans la société occidentale.

## **Collectifs de femmes:**

- La violence que les hommes continuent d'infliger aux femmes, aux enfants et à eux-mêmes;
- Un examen de l'évolution de la maternité et du féminisme.
- Le rôle de l'art des femmes autochtones dans un monde autochtone et non autochtone; une exploration de l'origine de cette forme d'art conçu comme un continuum et non simplement comme un regard sur le passé.

## **Grand public:**

- Une dramatique de quatre heures destinée à la télévision, produite en collaboration avec CBC et TeleAction; cette production est basée sur les récents incidents survenus au Mont Cashel et traite des thèmes des enfants maltraités, des institutions sociales et religieuses et du système judiciaire.

- Un documentaire d'une heure qui examinera le Canada et les bouleversements qu'il subit et qui présentera différents points de vue.

- Un docu-fiction sur la fusion d'entreprises - manie des années 1980 - vue à travers la vie et la carrière de Robert Campeau.

- Un vidéo s'intégrant dans une série sur l'environnement destinée aux jeunes de 10 à 12 ans sera produit par les pays membres du Conseil international des médias de l'éducation (International Council of Education Media). L'ONF contribuera à la réalisation des films sur la gestion des ressources et l'industrie forestière.
- Une série de documentaires sur les enfants d'Israël et de la Palestine visant à enseigner aux enfants la reconnaissance et le respect des similitudes et des différences.
- Un vidéo interactif sur les concepts des droits de la personne fondamentaux.

Enfance et jeunesse:

Production - le Programme anglais entend mettre l'accent sur trois secteurs prioritaires de programmation: les relations raciales, l'environnement et les peuples autochtones. Mais il abordera plusieurs autres thématiques qui sont présentées ci-dessous en fonction des auditoires auxquels les films sont destinés.

Plans de programmation pour 1991-1992

(en milliers de dollars)		Budget des dépenses		Prévu		Réal	
		1991-1992		1990-1991		1989-1990	
Auditoire		Production		Marché		Marché	
		Mise en		Mise en		Mise en	
Enfance / Jeunesse	Enfance / Jeunesse	6 153	1 339	6 893	1 417	4 842	589
	Collectif de femmes	1 539	654	1 730	664	2 014	364
	Santé, Service social	2 284	1 280	3 093	791	3 264	284
	Grand public	7 161	1 858	3 971	1 954	8 146	1 957
	Coproduction avec le	7 595	103	6 968	94	5 563	53
	secteur indépendant						
	Frais non ventilés						
	Biens d'équipement	1 128	34	970	26	1 012	38
	Locaux	2 910	1 397	2 670	1 246	2 708	1 161
	Services aux locataires	139	0	684	208	101	35
Total des ressources		28 909	6 665	26 979	6 400	27 650	4 481

Le tableau 15 montre la répartition des ressources financières du Programme anglais selon les auditoires prioritaires.

Tableau 15: Répartition des ressources financières de la Programmation anglaise selon les auditoires prioritaires

- **Cinéma d'animation** - parmi les films d'animation produits par le Programme anglais, il y a lieu de souligner deux films: *To Be - Etre ou ne pas être*, qui jette un regard provocateur sur la nature de l'identité personnelle et qui a été sélectionné pour la compétition officielle du Festival international de Cannes; et le film *The Creative Process* qui porte sur la vie et l'oeuvre du regretté Norman McLaren.

Durant l'année, l'exposition *Le Dessin animé - The Animated Film* s'est promenade dans toute l'Europe pour y faire la démonstration des différentes techniques d'animation utilisées à l'ONF. Cette exposition a été des plus appréciées.

- **Cinéma "grand écran"** - l'ONF a coproduit avec le studio X'ian (Chine) et le Musée canadien des civilisations le film *The First Emperor of China - Le premier empereur de Chine*. Pour les fins de ce film, on a autorisé des caméras à filmer la désormais célèbre armée de terre cuite du tombeau souterrain de Qin. Lancé le 4 juillet 1989, le film a suscité des critiques enthousiastes.

- **Longs métrages** - plusieurs longs métrages du Programme anglais ont été très bien accueillis par le grand public, entre autres: *Justice Denied* qui raconte l'histoire d'un Micmac de 17 ans, Donald Marshall, incarcéré pour un crime qu'il n'avait pas commis et qui a attiré 1 778 000 téléspectateurs lors de sa diffusion sur le réseau CBC; *Welcome to Canada* qui relate le récit d'un groupe de réfugiés Tamouls du Sri-Lanka accueillis par les habitants d'un petit village de pêcheurs et qui a reçu une très bonne critique de la presse.

- **Coproductions avec le secteur indépendant** - le Programme anglais a participé à la production de films de fiction importants, notamment: *Bye Bye Blues* qui relate l'histoire d'une femme des Prairies devant s'occuper seule de ses enfants et qui a remporté trois prix Génie; *Beautiful Dreamers* qui porte sur le poète Walt Whitman et qui a été présentée à l'American Film Market; *The Last Winter* qui raconte l'histoire d'une famille paysanne qui s'installe en ville et qui a reçu un excellent accueil de la part du public et des médias.

- **Programme d'aide aux films réalisés par le secteur indépendant** - cette année ce programme a soutenu 240 projets dont 2 ont obtenu des prix: *Goodbye Federico*, qui a remporté un prix au Yorkton Short Film and Video Festival et *Stunt People*, qui a remporté un prix Génie.



Le Centre du Pacifique a également produit *Look Again*, série de 6 courts-métrages pour les classes d'exploration des phénomènes scientifiques.

● **Cinéma de femmes** - l'année 1989, a marqué le 15e anniversaire du Studio D. À cette occasion, plusieurs films de femmes ont été lancés, télédiffusés en première et ont fait l'objet de promotions spéciales. *Goddess Remembered* et *Half the Kingdom* notamment ont été acclamés par la critique dans tous les pays.

Parmi les autres projets et films réalisés par et pour les femmes, on note *Black Mother, Black Daughter*, produit par le Centre de l'Atlantique, qui traite de la vie des femmes noires en Nouvelle-Ecosse; *In Visible Colours*, à la fois un festival et un colloque consacré aux femmes de couleur et à celles des pays en voie de développement, qui a été commandité en partie par l'ONF; *Older, Stronger, Wiser* qui représente des portraits de Canadiennes Noires et âgées évoquant leur passé; ce film a été diffusé à travers le pays avec la collaboration de plusieurs groupes de la communauté noire.

● **Science et éducation** - une série vidéo interactive destinée aux adolescents, intitulée *Perspectives in science*, et portant sur les questions environnementales, a fait l'objet d'une promotion auprès du marché de l'éducation. Deux cent quatre-vingt-dix-neuf (299) copies de cette série ont été vendues aux écoles et des droits de reproduction électronique ont été vendus à quatre ministères provinciaux de l'Éducation.

Un ensemble vidéo, *Media and Society*, accompagné d'un guide-ressources de 24 pages, a été produit par le Centre de l'Ontario. Il regroupe des extraits de 19 films de l'ONF qui portent sur les médias dans la société contemporaine. Il visait à soutenir la création d'un programme d'éducation aux médias; 230 exemplaires ont été vendus dans les trois mois suivant sa promotion.

● **Jeu de société** - plusieurs films de l'ONF ont traité, cette année, de sujets politiques. *The Relationship* étudie la nature des relations canado-américaines par l'entremise des négociations commerciales. Le film *A Song for Québec* retrace les hauts et les bas du mouvement souverainiste québécois au cours des trois dernières décennies. Le documentaire *Who Gets in ?* analyse le système d'immigration au Canada et les critères de sélection des futurs Canadiens. Enfin, le film *Russian Diary* donne un dernier point de vue sur l'Union soviétique avant le passage à la glasnost.

● **Environnement** - plusieurs films ont traité de cette préoccupation majeure pour l'ONF. Ainsi, *Trouble in the Forest* traite de la menace qui pèse sur les arbres du Nord-est de l'Amérique à cause de la pollution de l'air. *The Underlying Threat* a pour sujet l'approvisionnement en eau potable; ce film a connu une large diffusion. L'un des films controversés mais aussi des plus appréciés cette année a été *Pelts - Politics of the Fur Trade*. Il s'agit d'une étude de la plus vieille industrie canadienne. *Alive in the Nuclear Age* est une anthologie vidéo de courts-métrages destinée au milieu scolaire et qui porte sur les enjeux du nucléaire et la course à l'armement.



Tableau 14: Principaux extrants de la Programmation

	Budget 1991-1992	Prévu 1990-1991	Réel 1989-1990	Réel 1988-1989
Extrants	Volume	Volume	Volume	Volume
Production				
Films originaux	68	68	94	65
Vidéos originaux	17	17	18	7
Documents multimédias	4	4	4	4
Bandes-annonces et interludes	2	2	9	5
Versions et adaptations de films	21	21	39	67
Mise en marché				
Nombre d'études d'auditoires et de marchés	14	24	37	20
Nombre de contrats de distribution conclus	530	525	510	546
Nombre de copies vendues				
- films 16 mm	500	600	791	1 297
- vidéocassettes	28 000	26 000	23 492	15 744
Nombre de nouveaux produits mis en circulation	140	140	141	110

a) Programmation anglaise

Rendement de la Programmation en 1989-1990

Parmi les importantes réalisations de cette direction mentionnons :

- **Enfance et jeunesse** - une nouvelle série de trois courts métrages sur l'éducation sexuelle des enfants, *Growing up*, a été diffusée en première au réseau *Knowledge Network*. Suite à cette télédiffusion, une offre spéciale lancée immédiatement après la présentation a permis la vente de 143 cassettes vidéo en Colombie-Britannique.

Une collection des 26 meilleurs films pour enfants de l'ONF, regroupés en 10 cassettes, *Video Just for Kids*, a connu beaucoup de succès dans les marchés de l'éducation.

Tableau 13: Coût net de la Programmation

	A-P	\$	A-P	\$	A-P
(en milliers de dollars)	Budget des dépenses	1991-1992	Prévu	1990-1991	Réel 1989-1990

Services techniques (1)	158		155	150
Programme français	110	22 894	22 689	112
Recettes		(1 497)	(2 435)	
Depenses		21 397	20 254	
Programme anglais	233	41 537	38 899	225
Recettes		(5 963)	(5 520)	
Depenses		35 574	33 379	
Services techniques (1)				
Programme français				
Recettes				
Depenses				
Programme anglais				
Recettes				
Depenses				
Services techniques (1)				

Total des dépenses	64 431	501	61 588	498	59 599	487
Total des recettes	(7 460)		(7 955)		(7 133)	
Coût net de la programmation	56 971		53 633		52 466	

(1) Seules les années-personnes requises pour le fonctionnement des Services techniques sont imputées à l'activité de Programmation. Les ressources financières sont imputées à l'activité en cause.

Nota: Seules les années-personnes contrôlées sont mentionnées ici.

Tableau 12: Nombre de prix

	1987-1988	1988-1989	1989-1990
Documentaire	38	34	51
Animation	33	38	28
Fiction court métrage	29	10	4
Fiction long métrage	24	5	18
Multi média	4	3	5
Prix spéciaux	5	7	15
<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>97</b>	<b>121</b>

## F. Données sur le rendement et justification des ressources

Cette section fait état des éléments les plus marquants de la programmation anglaise, de la programmation française, de la formation et des recherches et innovations techniques au cours de l'année 1989-1990. Elle représente également les plans de programmation et les principaux projets prévus pour l'année 1991-1992.

### 1. Programmation

Afin d'accroître son impact dans le traitement des enjeux sociaux, l'ONF mettra en place de nouvelles formes de programmation. Ces programmes prioritaires porteront sur l'environnement, les relations raciales et les autochtones. D'une part, plusieurs nouveaux films aborderont ces thématiques; d'autres part, on verra à ce que ces films et ceux qui traitent de ces sujets mais ont été produits antérieurement soient particulièrement accessibles.

Par ailleurs, si cette forme de programmation touche l'ensemble de l'ONF, on retrouve également une part de programmation distincte pour chacune des deux Directions de programmation. C'est ainsi qu'elles répondent aux objectifs culturels des deux groupes linguistiques qu'elles représentent.

Tableau 11: Nombre de réservations via les bibliothèques publiques associées

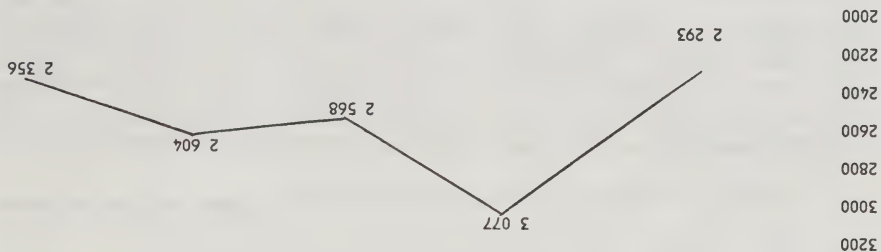
Réservations		
1987-1988	1988-1989	1989-1990
25 754	76 200	108 534

### La distribution à l'étranger

L'ensemble des ventes à l'étranger accuse une diminution tel que le graphique suivant le démontre:

### REVENU DE LA DISTRIBUTION INTERNATIONALE

(en milliers de dollars)



La variation du rendement de l'activité commerciale à l'étranger est souvent tributaire de certains titres plus populaires particulièrement dans le secteur du long métrage. Une analyse plus détaillée nous indique que c'est le marché de la télévision et de la distribution communautaire qui sont responsables de cette baisse de revenus alors que les ventes de vidéocassettes et les locations aux salles commerciales se sont accrues sensiblement. Le film *Imax Le premier empereur de Chine* a contribué à la hausse des revenus en salle, particulièrement suite à une vente à la Corée.

### Le rayonnement de la production

Les prix remportés par les films de l'ONF dans les festivals canadiens et étrangers témoignent de la qualité, de la pertinence et de la diversité de la production annuelle. Le tableau 12 fait état de la continuité de l'excellence de la production et de son rayonnement au Canada et à l'étranger.

Le tableau 9 qui suit fait état de la diffusion de nos films (surtout les priméurs) sur l'ensemble du réseau national anglais et français de la société Radio-Canada et n'inclut pas les diffusions sur les réseaux régionaux et locaux.

Tableau 9: Nombre d'émissions sur les réseaux nationaux SRC/CBC

SRC	33	38	27	
CBC	44	62	20	
	1987-1988	1988-1989	1989-1990	

La tendance à la baisse que l'on observe dans ce tableau au cours de la dernière année ne reflète pas la réalité. Cette baisse correspond plutôt à un déplacement en début d'année 1989, de la diffusion de plusieurs films de l'ONF pour souligner son 50e anniversaire. Une répartition par année de calendrier démontre plutôt une stabilité à cet égard.

### Le marché de la vidéocassette

Pour l'ONF, le film en format 16mm s'adressait aux institutions et excluait littéralement le marché grand public. C'est pourquoi, au cours des dernières années, l'ONF a entrepris le transfert de la technologie du 16mm à la vidéocassette comme support de distribution afin d'augmenter la disponibilité de ses films auprès d'un plus large éventail de clients. Le tableau suivant fait état de la situation en ce qui a trait aux ventes de vidéocassettes et de films en 16mm et témoigne du bien-fondé de la décision de l'ONF.

Tableau 10: Nombre de films 16mm et de cassettes vidéos vendus

16mm	1 617	1 297	791	
Cassettes vidéo	12 975	15 744	23 492	
	1987-1988	1988-1989	1989-1990	

### Le réseau communautaire

Au cours des années passées, dans une optique de rationalisation de son propre réseau de distribution (cinémathèques ONF), l'ONF a conclu des ententes avec des tierces parties et notamment avec des bibliothèques publiques. Cette expérience de partenariat s'est avérée très positive. Ainsi, le nombre d'ententes conclues entre l'ONF et ces partenaires est passé de 130 en 1988-1989 à 171 en 1989-1990, faisant passer le nombre de points d'accès de 300 à près de 400, quand on inclut les succursales de ces bibliothèques. Quant à l'évolution du nombre de réservations de films produits par l'ONF via ces tierces parties, elle se présente comme suit:



Tableau 7: La réputation internationale de l'ONF est une source de fierté

	D'accord	Sans opinion	Pas d'accord
Grand public	69%	19%	12%
Secteur de l'éducation	79%	16%	5%
Bibliothèques	86%	11%	3%
Organismes bénévoles	88%	10%	2%
Cinéastes indépendants	87%	9%	4%
Distributeurs	78%	7%	15%
Télévision	87%	10%	3%

Dans l'ensemble, les précédents résultats indiquent que l'ONF bénéficie de l'appui de la plupart des professionnels du cinéma, de ses clientèles et de ses auditoires. En somme, ils tendraient à démontrer que plus on connaît des films de l'ONF, plus on les apprécie. C'est pour cette raison que l'ONF décuplera ses efforts pour rejoindre ses publics, desservir ses clientèles et développer de nouveaux marchés.

2. Indicateurs de rendement de la diffusion des produits

Au cours des dernières années, le marché de l'audiovisuel s'est transformé au rythme des innovations technologiques. L'ONF a dû adapter ses stratégies de promotion et de distribution conformément aux nouvelles structures de marché. Dans cette optique, la présentation des indicateurs de rendement que l'on trouvera ci-après rend compte non seulement de l'efficacité de la diffusion des produits de l'ONF, mais aussi du succès des stratégies de diffusion pour lesquelles il a opté.

Le marché de la télévision

L'étude spéciale démontre que 77% de l'auditoire canadien de l'ONF voit les films par l'entremise de la télévision. Grâce à la multiplication des différents types de canaux, ce marché se fractionne de plus en plus et permet à l'ONF de mieux rejoindre ses auditoires cibles.

Ainsi, la télévision éducative et les services spécialisés permettent à l'ONF de rejoindre ses clientèles spécialisées et constituent d'excellents créneaux pour la diffusion de ses films. Le tableau qui suit démontre le rendement de nos produits dans ces nouveaux marchés.

Tableau 8: Nombre de films diffusés sur nouveaux services

	1987-1988	1988-1989	1989-1990
Services spécialisés et télévision payante	576	479	1 224
Télévision éducative	489	414	787
	1987-1988	1988-1989	1989-1990

L'ensemble des publics et des clientèles de l'ONF ont émis l'opinion selon laquelle les films de l'ONF présentent une valeur éducative fort importante. Le sondage auprès du grand public révèle que 83% d'entre eux corroborent cette opinion. Cette valeur éducative est également démontrée par l'utilisation intensive des films de l'ONF par les enseignants et les enseignantes. En effet, l'étude démontre que 80% d'entre eux ont recours aux films de l'ONF dans leur travail et que l'ONF constitue leur principale source de documents audiovisuels canadiens. En outre, ils apprécient les différentes facettes des produits de l'ONF comme en fait état le tableau suivant:

**Tableau 5: Opinions du milieu de l'éducation sur les films de l'ONF**

	Favorable	Neutre	Défavorable
Profondeur du traitement	76%	22%	2%
Etendue des sujets	67%	27%	6%
Attrait pour les élèves	75%	22%	3%
Qualité générale	78%	19%	3%

**La qualité des films:**

L'étude mentionne que "de toutes les observations effectuées pour les besoins de cette étude, on peut déduire, sans la moindre équivoque, que les films de l'ONF sont d'une qualité remarquable. Le grand public, les cinéastes et les agents intermédiaires estiment que la qualité de ces films atteint un très haut degré." En outre, les clientèles spécialisées qui utilisent régulièrement des films dans le contexte de leur travail estiment majoritairement que les produits de l'ONF sont de meilleure qualité que d'autres produits disponibles. Le tableau suivant fait état de cette appréciation comparative:

**Tableau 6: Comparaison des produits de l'ONF avec d'autres produits**

	Meilleure qualité	Qualité équivalente	Moindre qualité
Secteur de l'éducation	75%	20%	5%
Bibliothèques	81%	16%	3%
Organismes bénévoles	78%	18%	4%

**Une renommée internationale:**

Selon l'étude spéciale, la renommée internationale de l'ONF contribue à accroître l'estime que les Canadiens et Canadiennes portent à l'endroit de cette institution. En effet, la plupart des répondants sont d'avis que la réputation internationale de l'ONF est une source de fierté pour les Canadiens et Canadiennes. Le partage des opinions à ce propos se présente comme suit:

Grand public	66%	D'accord
Secteur de l'éducation	71%	
Bibliothèques	89%	
Organismes bénévoles	87%	
	26%	Sans opinion
	10%	
	1%	Pas d'accord
	3%	

Tableau 4: Perspectives particulières

**Des perspectives canadiennes originales:**

La majorité des Canadiens et des Canadiennes considèrent que les films de l'ONF présentent des perspectives particulières de la vie canadienne que l'on ne retrouve pas ailleurs. Cette opinion est encore plus marquée chez les groupes qui utilisent le plus souvent les films de l'ONF.

**1. Étude spéciale d'évaluation**

Selon l'étude spéciale d'évaluation, le rôle de l'ONF en tant que "producteur culturel et miroir, symbole et conscience intellectuelle de la société canadienne" est connu et apprécié par la très grande majorité de la population canadienne. C'est dans une proportion de 84% que les Canadiens et des Canadiennes ont souligné avoir vu un ou plusieurs films produits par l'ONF, films qui traitent de sujets qui les concernent directement et qui présentent des situations et des histoires qui émanent des réalités canadiennes. C'est à juste titre que le public se considère propriétaire de cette institution et des films qu'elle produit puisqu'elle conserve et enrichit le patrimoine de ce pays depuis plus de cinquante ans.

**E. Efficacité du Programme**

L'an dernier, l'ONF faisait état de résultats généraux préliminaires de l'étude spéciale d'évaluation menée conjointement par le ministère des Communications et l'ONF. Depuis, les firmes responsables de la réalisation de cette étude ont fourni des données plus précises sur son rôle et sur l'impact de ses produits, ce dont il est fait part à la suite. De plus, il sera fait état d'indicateurs de rendement de la diffusion des produits de l'ONF.

- Afin de renouveler son potentiel créateur, l'ONF a lancé des concours pour l'embauche de 10 personnes dans les domaines de la création. En outre, par l'entremise de son Programme d'équité en matière d'emploi, il a vu à ce que les minorités soient davantage représentées à l'intérieur même de l'institution.
- L'ONF a commencé l'évaluation de son parc d'équipement technique, d'une part, afin d'identifier ses besoins en matière de technologie et, d'autre part, pour établir adéquatement un plan triennal d'acquisition en terme d'équipements.

- la production de 20 films sur l'environnement;

- une série de films "Perspectives en sciences" sur l'enseignement des sciences par l'entremise de la vidéo interactive;

- une série de films d'animation sur les droits de l'enfant;

- un programme de sensibilisation à l'entraide internationale en collaboration avec l'ACDI;

- un programme de films sur le développement de l'enfant intitulé "Growing Up Series";

● La mise en marché et la diffusion de ces films ont bénéficié de deux nouvelles approches, soit:

- l'extension aux bibliothèques scolaires d'un programme de distribution de vidéocassettes à prix réduit, programme déjà en marche auprès des bibliothèques publiques;

- une promotion et une diffusion importante auprès des jeunes par l'entremise de la télévision spécialisée.

● Afin de favoriser son rayonnement sur la scène internationale, l'ONF a établi une direction ayant pour mandat d'élaborer une politique du développement international. Cette direction a entrepris tout un programme de liaison et d'information avec divers organismes culturels internationaux et a analysé les différentes occasions qui se présentent à l'ONF en termes d'activités et de manifestations de nature culturelle.

L'ONF a également accentué sa présence sur la scène internationale en participant à un certain nombre de coproductions internationales et en participant à un programme d'enseignement du français et de l'anglais langues secondes destiné aux écoles secondaires de la Tchécoslovaquie.

● Pour accroître l'impact de ses produits, l'ONF a d'abord vu à ce que ses films rejoignent de façon encore plus efficace ses cibles. À cet effet, il a mis l'accent sur la télédiffusion de ses films via les nouveaux canaux spécialisés.

De plus, l'ONF a entrepris des études de marchés afin d'évaluer la faisabilité de deux nouveaux projets en matière de distribution et mise en marché: la vente directe et un Centre de consultation des films de l'ONF.

● En matière de développement et d'expérimentation technologiques, l'ONF a mis au point le concept du film Imax en format 48 images par seconde. Il a également poursuivi ses recherches afin de perfectionner la technologie sous-tendant le vidéo interactif. Dans le domaine de l'animation, l'ONF a entrepris la dernière phase de production d'un logiciel qui assiste et accélère la réalisation des images constituant les films d'animation (Système Flip).



Le ralentissement de l'économie canadienne combiné au déficit du gouvernement fédéral force ce dernier à réduire ses dépenses de programme. L'ONF est grandement touché par ces restrictions; il l'est d'autant plus que les coûts de production cinématographique ne cessent d'augmenter. Dans ce contexte, l'ONF doit se munir d'instruments de prévision, de contrôle et d'évaluation appropriés afin de gérer efficacement ses programmes, ses activités et ses ressources.

2. Initiatives

Durant l'année 1991-1992, l'ONF verra à la réalisation de certains projets spécifiques qui contribueront à la poursuite de ses objectifs stratégiques tout en répondant de façon efficace aux exigences de son environnement.

**Etablissement de programmes de films prioritaires:** L'ONF mettra en place de nouvelles formes de programmation favorisant le traitement cinématographique des principales préoccupations des Canadiens et des Canadiennes. Pour l'année 1991-1992, les thématiques seront l'environnement, les relations raciales et les autochtones.

**Mise sur pied du Centre de consultation cinématographique de Montréal:** L'ONF mettra sur pied un Centre de consultation cinématographique automatisé et robotisé qui offrira aux clientèles spécialisées comme au grand public des services de prêt et de consultation des films ONF d'abord, d'autres films canadiens ensuite et qui donnera accès à tout un ensemble d'informations sur la production cinématographique en général. Les films du Centre seront tous disponibles sur support vidéodisque, ce qui éliminera les problèmes d'usure que connaissent les autres types de support. En outre, le vidéodisque évitant de recourir à la copie maîtresse d'un film pour sa reproduction, il sera possible, au moment même du visionnement, d'en commander une copie sur vidéocassette et de l'obtenir immédiatement. L'ouverture du premier Centre coïncide avec la célébration du 350<sup>e</sup> anniversaire de fondation de Montréal.

**Système de vente directe:** L'ONF développera un système de promotion et de vente directe qui lui permettra de livrer rapidement par la poste des vidéocassettes à sa clientèle. D'une part, cette approche permettra aux produits ONF de pénétrer le marché domestique d'une façon accrue; d'autre part, elle contribuera à augmenter la disponibilité et la diffusion de produits culturels canadiens sur vidéocassettes.

3. Etats des initiatives annoncées antérieurement

- Tel que le souligne l'étude spéciale sur l'ONF menée conjointement avec le ministère des Communications, le rôle de l'ONF est davantage associé au domaine de la connaissance qu'au domaine du divertissement. Son public privilégié et sur lequel il met davantage l'accent est celui des jeunes. À cette fin, l'ONF a axé sa programmation sur des aspects de la réalité canadienne qui préoccupent particulièrement les jeunes:



L'exécution des activités du Programme est fonction d'un fonds renouvelable. Tous les déboursés y sont imputés, tandis que les recettes et le montant destiné à couvrir les dépenses du Programme y sont crédités.

## 5. Mode de fonctionnement

Les recettes créditées à ce fonds proviennent pour la plupart de la production de films commandés, de la vente de films et de vidéocassettes aux autres ministères du gouvernement et au secteur privé, de la location de films et de la vente des droits d'exploitation à la télévision et aux salles de cinéma. Les tarifs sont établis au prix coûtant, sauf pour la vente des droits de location de films et la vente de copies au public où les prix sont basés sur ceux du marché.

Le détail des recettes est donné à la page 49.

## D. Perspective de planification

### 1. Facteurs externes qui influent sur le programme

Parmi les éléments susceptibles d'influencer la réalisation du programme de l'ONF, soulignons les principaux points suivants:

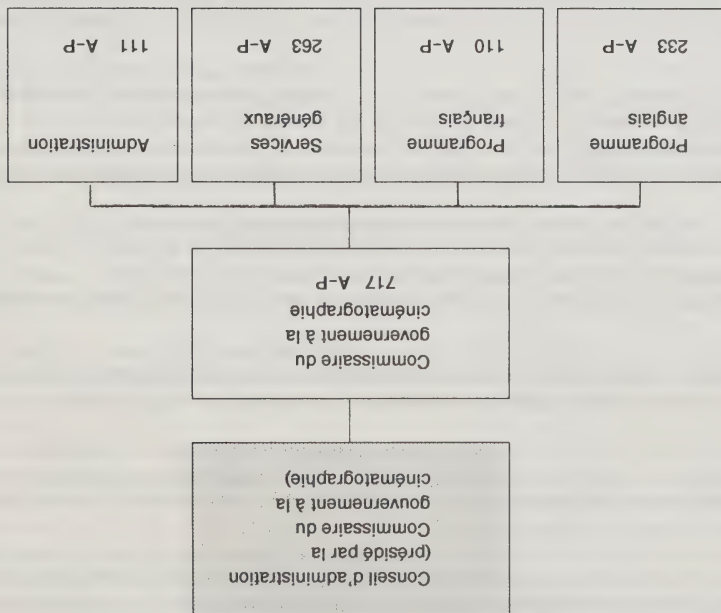
### Conjoncture sociale, culturelle et politique

En cette fin de siècle, des transformations majeures sur les plans économique, politique et culturel marquent les différentes sociétés. Le Canada, qui n'échappe pas à ces courants mondiaux, se sent particulièrement concerné par la survie de l'écosystème, l'avènement de la confédération canadienne, les relations raciales. Dans ce contexte, l'ONF doit exercer son rôle de témoin et de pourvoyeur d'informations en montrant ces réalités au public canadien. Il doit également s'inscrire au cœur même de la réflexion et participer aux débats provoqués par l'émergence des nouvelles réalités.

### Environnement technologique

Depuis quelques années, le développement des technologies et leur implantation dans le domaine du cinéma posent à l'ONF des défis qu'il doit relever. En effet, les innovations technologiques contiennent tout le potentiel pour lui permettre d'accroître l'efficacité des processus de production et de diffusion de ses films. Or l'appropriation de ces technologies est un processus très long qui se renouvelle à mesure que d'autres technologies - toujours plus performantes et plus perfectionnées - font leur apparition. Cette année, l'ONF poursuivra donc l'amorce du virage technologique qu'il a déjà entrepris (accélération du transfert du 16mm à la vidéocassette pour des fins de distribution). Il repensera ses équipements technologiques et sa logique de production. De plus, il mettra sur pied de nouvelles formes de diffusion et de distribution de ses produits.

Tableau 3: Ressources pour 1991-1992 par organisation et par sous-activité (en milliers de dollars)



Total par  
sous-activité

504 A-P	31 146	18 125	7 700	56 971
Programme				
Distribution				
95 A-P			8 082	8 082
Recherche				
technique			1 149	1 149
7 A-P				
Formation				
- A-P			1 190	2 377
Administration				
111 A-P			210	10 549
717 A-P	31 989	18 469	18 331	10 339
				79 128

Nota: Seules les années-personnes contrôlées sont mentionnées ici.

- Les Services qui comprennent les services techniques, la recherche technique, le réseau de distribution communautaire et les divers services de soutien à la distribution.
- L'Administration qui comprend la haute direction, les communications, les affaires générales, le programme d'équité, la planification et l'évaluation ainsi que l'administration, les finances et le personnel.

Le tableau 3 établit le lien entre la structure du Programme et les sous-activités et indique les ressources requises en 1991-1992.

**Structure par activité:** L'Office national du film ne comprend qu'une seule activité, synonyme du Programme, qui est formée des cinq sous-activités suivantes: programmation, distribution, recherche technique, formation et administration.

- **Programmation:** comprend les tâches reliées à la création, la production et la mise en marché des films. L'expression programmation sert à souligner l'étroit rapport qui existe entre les ressources, les activités et les préoccupations cinématographiques qui servent de base à l'ONF pour définir et exécuter plus efficacement les priorités de son Programme.

- **Distribution:** comprend toutes les tâches reliées au fonctionnement du réseau de distribution communautaire et à la supervision des ententes conclues avec les bibliothèques publiques en vue du prêt et de la location de films et de vidéos. La distribution comprend également divers services de soutien tels que FORMAT, un système d'information national automatisé sur les documents audio-visuels canadiens.

- **Recherche technique:** s'applique aux activités de recherche dans le domaine du film par la mise en chantier de projets de recherche et de développement techniques en vue de l'avancement de l'art et de la technologie des communications audio-visuelles.

- **Formation:** s'applique seulement à la formation dans les métiers du cinéma pour les cinéastes et techniciens de l'extérieur de l'Office. Cette formation est donnée dans le cadre d'activités courantes ou d'activités spéciales lors d'ateliers ou d'une aide accordée à des programmes ou organisations voués à la formation cinématographique.

- **Administration:** comprend toutes les tâches administratives reliées à la gestion des affaires, des ressources, des services et des systèmes administratifs de l'Office.

## 2. Mandat

L'Office national du film est régi par la Loi nationale sur le cinéma de 1950. L'article 9 de la Loi en énonce les buts comme suit:

"L'Office a pour mission de susciter et promouvoir la production et la distribution de films dans l'intérêt national, et notamment de:

- produire et distribuer des films destinés à faire connaître et comprendre le Canada aux Canadiens et aux autres nations, et promouvoir la production et la distribution de tels films;
- représenter le gouvernement fédéral dans ses relations avec des personnes exerçant une activité cinématographique commerciale liée à des films cinématographiques réalisés pour le gouvernement ou l'un de ses départements;
- faire des recherches sur les activités filmiques et en mettre les résultats à la disposition des personnes faisant de la production de films;
- conseiller le gouverneur en conseil en matière d'activité filmique;
- remplir, en matière d'activités filmiques, les autres fonctions que le gouverneur en conseil peut lui assigner."

## 3. Objectif du Programme

L'objectif du Programme est de produire et de distribuer des films pour les auditoires canadiens et les marchés étrangers afin d'accroître la connaissance des réalités sociales et culturelles canadiennes et, ce faisant, contribuer au développement d'une industrie du film florissante.

## 4. Organisation du Programme en vue de son exécution

**Organisation:** L'Office national du film est composé de la commissaire, qui en est également présidente, et de huit autres membres nommés par le gouverneur en conseil, dont trois sont choisis au sein de l'administration publique fédérale. Tous les membres de l'Office, à l'exception de la commissaire, sont nommés pour trois ans, tandis que la commissaire l'est pour une période maximale de cinq ans. Tous les membres de l'Office peuvent recevoir un nouveau mandat.

Pour interpréter son programme, l'Office repose sur des centres de production et de distribution dans chacune des grandes régions du pays.

Sous la direction de la commissaire, le programme est divisé en quatre principaux secteurs de responsabilité:

- Le Programme anglais qui comprend les activités de production et de mise en marché canadienne et internationale, les activités de formation dans les métiers du cinéma et la recherche sur les techniques de production cinématographique.
- Le Programme français qui comprend les activités de production et de mise en marché canadienne, les activités de formation dans les métiers du cinéma et la recherche sur les techniques de production cinématographique.

## 2. Examen des résultats financiers

Tableau 2: Résultats financiers de 1989-1990 - Besoins de trésorerie nets modifiés

(en milliers de dollars)					
Réal	Besoins financiers	Besoins financiers	Recettes	Dépenses	
				totales	Diffé-rence
Budget Principal	Besoins financiers	Besoins financiers			
Programation	59 599	52 466	7 133		(410)
Distribution	7 866	6 713	1 153		54
Recherche technique	1 133	1 133	0		(30)
Formation	2 164	2 164			(13)
Administration	10 443	10 443	0		1 033
Remboursement du déficit 1988-1989	266	266	0		(222)
	81 471	73 185	8 286		412
Plus: Besoins en fonds de roulement	(1 910)	(510)			(1 400)
Besoins de trésorerie nets modifiés	71 275	72 263			(988)
Années-personnes *: Contrôlées par CT	693	728	227		(35)
Autres	920	929			(9)

\* Pour de plus amples renseignements concernant les années-personnes, veuillez consulter le tableau 24, page 47.

**Explication de la différence:** Les dépenses réelles de 1989-1990 ont été de 0,9 million de dollars inférieures au Budget des dépenses principal. Cette différence est attribuable aux postes suivants:

- montant additionnel couvrant les coûts de fonctionnement 412
- diminution des besoins en fonds de roulement (1 400)

## C. Données de base

### 1. Introduction

L'Office national du film du Canada (ONF) rend compte de son exploitation au ministre des Communications. Bien que la Loi nationale sur le cinéma stipule que le Ministère contrôle et dirige les opérations de l'Office national du film, des rapports sans lien de dépendance ont prévalu jusqu'à ce jour afin que rien n'entrave la créativité tant à l'étape de l'élaboration qu'à celle de la réalisation.



- **Une accessibilité accrue** - Le nombre de vidéocassettes ONF vendues est passé de 15 744 en 1988-1989 à 23 492 en 1989-1990, soit une augmentation de près de 50%.  
Le nombre d'ententes conclues entre l'ONF et les bibliothèques publiques est passé de 130 à 171, faisant passer le nombre de points d'accès des films de l'ONF de 300 à près de 400 (voir page 37).
- **Une recherche de pointe** - En 1989-1990, de nombreuses réalisations ont été accomplies dans le secteur de la recherche et du développement technique; en voici des exemples:
  - Un réseau de communications informatisé permet un meilleur suivi des travaux en cours à la post-production.
  - Le système de sous-titrage Ciné-Texte<sup>md</sup> permet la projection d'un film avec des sous-titres générés électroniquement. Les titres apparaissent au-dessus ou au-dessous des images du film, sans les modifier, le tout sous contrôle d'un ordinateur personnel compatible. Le système constitue une solution de échange économique au procédé conventionnel de sous-titrage (voir pages 41 et 42).
- **Une formation sur mesure** - Par l'entremise du Programme d'équité en matière d'emploi, l'ONF a organisé 75 stages et 14 ateliers auxquels ont participé 150 personnes de l'extérieur de l'ONF (voir page 39).  
Les réalisatrices ayant participé au projet Five Feminist Minutes ont bénéficié de l'encadrement de production des bureaux régionaux de l'ONF, ce qui leur a permis de perfectionner la pratique de leur métier.  
Dans le cadre des programmes PAFPS (Program to Assist Films in the Private Sector) et ACIQ (Programme d'aide au cinéma indépendant québécois), l'ONF a favorisé la réalisation de 265 projets de films, contribuant ainsi à la formation des cinéastes et techniciens qui y ont participé (voir pages 27 et 33).

**Explication des prévisions pour 1990-1991:** Les dépenses prévues pour 1990-1991 (fondées sur les renseignements fournis à la direction au 30 novembre 1990) sont inférieures de 1 212 000 à celles prévues au budget principal, soit 75,9 millions de dollars (voir Autorisations pour 1991-1992 - Partie II du Budget des dépenses à la page 4).

## B. Rendement récent

### 1. Points saillants

- **Le 50e anniversaire de l'ONF** - Pour marquer son 50e anniversaire, l'ONF a mis sur pied un vaste programme d'activités et de communication qui lui ont permis d'établir et de renouveler des contacts avec le grand public, les autorités politiques, les médias, les clientèles et le milieu cinématographique. Parmi l'ensemble des activités ayant marqué cet anniversaire, on peut souligner les émissions télévisuelles, le lancement de films, la participation à de nombreux festivals au Canada et à l'étranger. La tenue des Portes ouvertes a également permis à des milliers de personnes de visiter les installations de l'ONF dans les quatre coins du pays.

Une campagne de relations publiques bien orchestrée a assuré une visibilité constante de l'ONF et une cohésion de ses activités. À ce titre une analyse du contenu des médias réalisée en 1989-1990 a démontré que ceux-ci ont une très bonne opinion de l'ONF et qu'ils en présentent une image très favorable.

Il est à noter enfin que l'excellence de la production de l'ONF a été consacrée par l'obtention de nombreux prix dont l'Oscar honorifique à Hollywood, le Prix Génie spécial à Toronto et la Palme d'or à Cannes.

- **Une programmation variée et pertinente** - Parmi l'ensemble des films produits, lancés et mis en marché par l'ONF en 1989-1990, il y a lieu de souligner certains éléments marquants:

- **Le 15e anniversaire du Studio D** - À cette occasion, plusieurs films de femmes ont été lancés, télédiffusés en première et ont fait l'objet de promotions spéciales, notamment la série *Five Feminist Minutes*, composée de 16 courts métrages de 5 minutes reflétant la vision de 16 nouvelles réalisatrices du secteur privé (voir page 26).
- **L'exposition *Le Dessin Animé - The Animated Film*** - Cette exposition organisée pour le 50e anniversaire a fait l'objet d'une tournée au Canada et à travers l'Europe (voir page 27).

- **The First Emperor of China - Le premier empereur de Chine** - Cette coproduction ONF-X'ian (Chine)-Musée de la Civilisation a reçu un accueil des plus favorables lors de son lancement (voir page 27).

- **Programme de coproduction avec le secteur indépendant** - Ce programme est à l'origine de longs métrages de fiction qui ont connu maints succès auprès du grand public canadien et étranger. Parmi ceux-ci il y a lieu de souligner *Jésus de Montréal*, *Portion d'éternité*, *Trois pommes à côté du sommeil*, *Bye Bye Blues*, *Beautiful Dreamers*, *The Last Winter* (voir pages 27 et 33).

## 2. Sommaire des besoins financiers

Tableau 1: Besoins financiers par sous-activité

(en milliers de dollars)			
Budget des dépenses 1991-1992	Prévu 1990-1991	Recettes à	
		le crédit	le crédit
Dépenses nettes	Dépenses nettes	Dépenses nettes	Dépenses nettes
Diffé- rence			
Programation	64 431	7 460	56 971
Distribution	8 622	540	8 082
Formation	2 377	0	2 377
Recherche technique	1 149	0	1 149
Administration	10 549	0	10 549
	87 128	8 000	79 128
			74 717
			4 411
Plus: imputation additionnelle sur l'autorisation du fonds renouvelable			350
			(250)
			600
Besoins de trésorerie nets modifiés			79 478
			74 467
			5 011
Années-personnes *: Contrôlées par CT			717
			717
			215
			211
			4
			4

\* Pour de plus amples renseignements concernant les années-personnes, veuillez consulter le tableau 24, page 47.

Les montants paraissant aux colonnes des dépenses et des dépenses nettes du tableau 1 diffèrent de ceux du tableau de ventilation des opérations de la page 5 étant donné que les nouvelles acquisitions d'immobilisations sont incluses dans chacune des sous-activités du tableau 1 tandis qu'elles constituent un article distinct au tableau de ventilation de la page 5.

**Explication de la différence:** Les besoins financiers pour 1991-1992 représentent une augmentation nette de 5 011 000 \$ (6,7 %) par rapport aux prévisions de 1990-1991. La différence est principalement attribuable aux postes suivants:

- provision pour l'inflation - salaires et immobilisations 2 826
- augmentation des besoins en fonds de roulement 600
- ajustement aux coûts de fonctionnement 542
- compression budgétaire non récurrente reliée à l'appui des troupes dans le golfe persique 1 170
- réduction suite à l'abolition de la taxe fédérale de vente (127)

A. Plans pour 1991-1992

1. Points saillants

L'ONF mettra de l'avant une première série de mesures afin d'entreprendre la réalisation de son plan d'orientations 1990-1993. Ces mesures lui permettront d'accroître sa pertinence au sein de la cinématographie et au service de la société canadienne.

- **Établissement de programmes prioritaires** - Ces programmes de films portant sur les thématiques de l'environnement, des relations raciales et des autochtones s'intégreront à la programmation régulière. Pour accroître l'impact de ces programmes auprès des auditoires visés, on verra à intégrer davantage les activités de production et de mise en marché.

- **Introduction de nouveaux systèmes de diffusion** - Afin de faciliter l'accès à l'ensemble de sa collection, l'ONF mettra sur pied un Centre de consultation cinématographique entièrement automatisé (voir page 16 et 36), un système de vente directe (voir page 16 et 36), et étendra aux bibliothèques scolaires son partenariat actuel avec les bibliothèques publiques.

- **Mise sur pied de programmes de formation à l'intention de groupes spécifiques** - L'ONF entreprendra des projets de formation destinés à la communauté autochtone et aux femmes appartenant à des minorités ethniques (voir page 41).

- **Système de planification stratégique de l'information de gestion** - L'ONF implantera un système de planification stratégique de l'information lui permettant de mesurer l'atteinte de ses buts et ses facteurs critiques de succès par l'entremise d'indicateurs de rendement (voir page 45).

- **Production d'un film lmax 48 images par seconde** - Dans le cadre de l'exposition de Séville en 1992, le pavillon canadien présentera un film lmax de 15 minutes en format 48 images par seconde produit par l'ONF. L'ONF est le premier producteur au monde à utiliser le format 48 images/secondes dans un film majeur.

- **Accent sur le cinéma d'animation** - L'année 1991 marquera le 25<sup>e</sup> anniversaire du Studio d'animation française et le 50<sup>e</sup> anniversaire de la production de films d'animation à l'ONF. Pour souligner ce double anniversaire, l'ONF portera une attention particulière à la diffusion de ses films d'animation: diffusion d'une émission spéciale à Radio-Canada, regroupement de films pour distribution commerciale et visionnements de prestige (voir pages 30 et 36).

Crédits (dollars)			
Office national du film			
65	Fonds renouvelable de l'Office national du film	72 773 000	73 190 503
	- Déficit de fonctionnement		
(L)	Fonds renouvelable de l'Office national du film	(510 000)	1 054 178
<hr/>			
Total du Programme - Budgétaire			
		72 263 000	74 244 681
			71 275 216



# Programme par activité

(en milliers de dollars)									
Budget principal 1991-1992									
Années- personnes	Budgétaire	* personnes autorisées	Fonction- nement	Dépenses en capital	Palements de transfert	Total partiel	Moins: Recettes à la valeur sur le crédit	Total	Budget
									Principal
Total									
717	84 136	2 638	704	87 478	8 000	79 478	75 679		
** Opération de l'Office national du film									
717	84 136	2 638	704	87 478	8 000	79 478	75 679		
Années-personnes autorisées									
en 1990-1991									
717	84 136	2 638	704	87 478	8 000	79 478	75 679		

\* Pour de plus amples renseignements concernant les années-personnes, veuillez consulter le tableau 24, page 47.

\*\* L'Office national du film est financé par un fonds renouvelable. Les prévisions figurant dans le présent tableau représentent ses besoins de trésorerie pour l'exercice financier. Ces besoins ne tiennent normalement pas compte du déficit de fonctionnement de l'Office étant donné qu'ils sont calculés selon la méthode de la comptabilité d'exercice.

## Autre ventilation des opérations de l'Office national du film (Méthode de la comptabilité d'exercice)

(en milliers de dollars)									
<b>Budget principal 1991-1992</b>									
Budget principal 1990-1991	Dépenses	Recettes	Dépenses	Recettes	Dépenses	Recettes	Dépenses	Recettes	excédentaires (recettes)
53 635	62 534	7 460	540	540	7 810	55 074	6 592	7 150	
1 150	1 133	-	-	-	1 133	1 133	1 150	2 127	
9 859	10 096	-	-	-	10 096	10 096	9 859	73 363	
73 363	84 490	8 000	8 000	8 000	76 490	76 490	73 363	2 566	
2 566	2 638	-	-	-	2 638	2 638	2 566	(250)	
(250)	350	-	-	-	350	350	(250)	75 679	
<b>Budget des dépenses principal</b>									
<b>(besoins de trésorerie nets)</b>									
87 478	87 478	8 000	8 000	8 000	79 478	79 478	87 478	75 679	

Autorisations de dépenser

Autorisations de dépenser

A. Autorisations pour 1991-1992 - Partie II du Budget des dépenses

Besoins financiers par autorisation

Crédits (en milliers de dollars)		
Budget principal 1991-1992	Budget principal 1990-1991	
Office national du film		
75 Fonds renouvelable de l'Office national du film		
- Déficit de fonctionnement		
(L) Fonds renouvelable de l'Office national du film	79 128	75 929
	350	(250)
Total de l'organisme	79 478	75 679

Crédits - Libellé et sommes demandées

Crédits (dollars)	
Office national du film	
75 Fonds renouvelable de l'Office national du film	
- Déficit de fonctionnement, dépenses en capital, subventions inscrites au Budget et contributions	79 128 000

## Autorisations de dépenser

A. Autorisations pour 1991-1992	4
B. Emploi des autorisations en 1989-1990	6

## Section I

## Aperçu du Programme

A. Plans pour 1991-1992	7
1. Points saillants	
2. Sommaire des besoins financiers	8
B. Rendement récent	
1. Points saillants	9
2. Examen des résultats financiers	11
C. Données de base	
1. Introduction	11
2. Mandat	12
3. Objectif du Programme	12
4. Organisation du Programme en vue de son exécution	12
5. Mode de fonctionnement	15

D. Perspective de planification	
1. Facteurs externes qui influent sur le Programme	15
2. Initiatives	16
3. Etat des initiatives annoncées antérieurement	16
E. Efficacité du programme	
F. Données sur le rendement et justification des ressources	23
1. Programmation	23
a) Programmation anglaise	25
b) Programmation française	32
2. Distribution	36
3. Formation	39
4. Recherche et développement technique	41
5. Administration	45

## Section II

## Renseignements supplémentaires

A. Aperçu des ressources du Programme	46
1. Besoins financiers par article	
2. Besoins en personnel	47
3. Paiements de transfert	48
4. Recettes	49
5. Coût net du Programme	49
6. Etats financiers du fonds renouvelable	50
B. Autres renseignements	
1. Bureaux régionaux de l'Office national du film	52
C. Index	53

Conçu pour servir de document de référence, le présent plan de dépenses propose à ses utilisateurs différents niveaux d'information pouvant répondre à leurs besoins propres.

Le document comprend deux sections. La section I présente un aperçu et une description du Programme, des données de base, les objectifs et les perspectives en matière de planification, ainsi que des données sur le rendement qui servent à justifier les ressources demandées. La section II fournit de plus amples renseignements sur les coûts et les ressources ainsi que des analyses spéciales qui permettront au lecteur de mieux comprendre le Programme.

La section I est précédée des autorisations de dépenses provenant de la Partie II du Budget des dépenses et du volume II des Comptes publics. Cette façon de procéder a pour objet d'assurer une certaine continuité avec les autres documents budgétaires et de permettre l'évaluation des résultats financiers du Programme au cours de l'année écoulée.

Ce document permettra au lecteur de trouver facilement les renseignements qu'il cherche. La table des matières expose en détail le contenu de chaque section, alors que l'index présenté à la fin du document permettra aux utilisateurs d'identifier les sujets d'intérêt. En outre, dans tout le document, des renvois permettront au lecteur de trouver de plus amples renseignements sur les postes de dépenses qui l'intéressent particulièrement.

Budget des dépenses 1991-1992

Partie III

Office national du film



## Les documents budgétaires

Le Budget des dépenses du gouvernement du Canada est divisé en trois parties. Commencant par un aperçu des dépenses totales du gouvernement dans la Partie I, les documents deviennent de plus en plus détaillés. Dans la Partie II, les dépenses sont décrites selon les ministères, les organismes et les programmes. Cette partie renferme aussi le libellé proposé des conditions qui s'appliquent aux pouvoirs de dépenser qu'on demande au Parlement d'accorder. Dans les documents de la Partie III, on fournit des détails supplémentaires sur chacun des ministères ainsi que sur leurs programmes surtout axés sur les résultats attendus en contrepartie de l'argent dépensé.

Les instructions sur la façon de se procurer ces documents se trouvent sur le bon de commande qui accompagne la Partie II.

© Ministère des Approvisionnement et Services Canada 1991  
En vente au Canada par l'entremise des

Librairies associées  
et autres libraires

ou par la poste auprès du

Groupe Communication Canada — Edition  
Ottawa (Canada) K1A 0S9

N° de catalogue BT31-2/1992-III-5  
ISBN 0-660-56332-0

**Office national  
du film**

**Budget  
des dépenses  
1991-1992**

**Partie III**

**Plan de dépenses**



CA1  
FN  
-E77

# National Library of Canada



## 1991-92 Estimates



## Part III

### Expenditure Plan

## **The Estimates Documents**

The Estimates of the Government of Canada are structured in three Parts. Beginning with an overview of total government spending in Part I, the documents become increasingly more specific. Part II outlines spending according to departments, agencies and programs and contains the proposed wording of the conditions governing spending which Parliament will be asked to approve. The Part III documents provide additional detail on each department and its programs primarily in terms of the results expected for the money spent.

Instructions for obtaining each volume can be found on the order form enclosed with Part II.

© Minister of Supply and Services Canada 1991

Available in Canada through

Associated Bookstores  
and other booksellers

or by mail from

Canada Communication Group — Publishing  
Ottawa, Canada K1A 0S9

Catalogue No. BT31-2/1992-III-6

ISBN 0-660-56333-9

**1991-92 Estimates**

**Part III**

**National Library of Canada**



## **Preface**

This Expenditure Plan is designed to be used as a reference document, and as such contains several levels of detail to respond to the various needs of its audience.

This Plan is divided into two sections. Section I presents an overview of the Program including a description, information on its background, objectives and planning perspective, as well as performance information that forms the basis for the resources requested. Section II provides further information on costs and resources as well as special analyses that the reader may require to understand the Program more fully.

Section I is preceded by details of Spending Authorities from Part II of the Estimates and Volume II of the Public Accounts. This is to provide continuity with other Estimates documents as well as to help in assessing the Program's financial performance over the past year.

This document is designed to permit easy access to specific information that the reader may require. The table of contents provides a detailed guide to the contents of each section, while the index allows the reader to focus on topics of interest. In addition, references are made throughout to allow the reader to find more details on items of particular interest.

---

**Table of Contents**

---

**Spending Authorities**

A. Authorities for 1991-92 4

B. Use of 1989-90 Authorities 5

**Section I**  
**Program Overview**

A. Highlights of Plans for 1991-92 and Recent Performance 6

B. Financial Summaries

    1. Summary of Financial Requirements 7

    2. Review of Financial Performance 8

C. Background

    1. Introduction 9

    2. Mandate 9

    3. Program Objective 9

    4. Program Description 9

    5. Program Organization for Delivery 11

D. Planning Perspective

    1. External Factors Influencing the Program 12

    2. Initiatives 13

    3. Update on Previously Reported Initiatives 14

E. Program Performance/Resource Justification 15

**Section II**  
**Supplementary Information**

A. Profile of Program Resources

    1. Financial Requirements by Object 21

    2. Personnel Requirements 22

    3. Transfer Payments 23

    4. Revenue 23

    5. Net Cost of Program 24

B. Topical Index 25

---

**Spending Authorities**

---

**A. Authorities for 1991-92 — Part II of the Estimates****Financial Requirements by Authority**

Vote	(thousands of dollars)	<b>1991-92 Main Estimates</b>	1990-91 Main Estimates
<b>National Library</b>			
90	Program expenditures	<b>40,976</b>	35,158
(S)	Contributions to employee benefit plans	<b>3,117</b>	2,991
<b>Total Agency</b>		<b>44,093</b>	38,149

**Votes — Wording and Amounts**

Vote	(dollars)	<b>1991-92 Main Estimates</b>
<b>National Library</b>		
90	National Library — Program expenditures and the grants listed in the Estimates	<b>40,976,000</b>

**Program by Activities**

(thousands of dollars)	1991-92 Main Estimates					1990-91 Main Estimates
	Authorized person- years*	Budgetary Operating	Capital	Transfer payments	Total	
National Library	500	41,193	2,828	72	44,093	38,149
1990-91 Authorized person-years	498					

\* See Figure 11, page 22, for additional information on person-years.

**B. Use of 1989-90 Authorities — Volume II of the Public Accounts**

Vote (dollars)		Main Estimates	Total Available for Use	<b>Actual Use</b>
<b>Budgetary</b>				
<b>National Library</b>				
70	Program expenditures	33,356,000	36,312,170	<b>35,700,472</b>
(S)	Contributions to employee benefit plans	2,849,000	2,849,000	<b>2,849,000</b>
<b>Total Program</b>		36,205,000	39,161,170	<b>38,549,472</b>

---

## **Section I**

### **Program Overview**

---

#### **A. Highlights of Plans for 1991-92 and Recent Performance**

The National Library has established the following goals for 1991-92:

- maintain levels of service and increase program outputs to respond to workload and user demands (see pages 15 to 20);
- begin the first phase of the NLC Strategic and Bridge Systems Plan (see page 13);
- coordinate the promotion of a national approach to the conservation of library materials (see page 14);
- initiate joint projects with selected provinces to assess a national resource sharing strategy (see page 14).

Highlights of the Program's performance during 1989-90 and 1990-91 are shown below:

- service levels and program outputs have generally kept pace with workloads and service demands despite reductions in human resources (see pages 15 to 20);
- with the expansion of the mass deacidification program in 1989-90, there was a 43% increase in the number of items treated (see page 14);
- the Resource Sharing Strategy and Plan was completed in December, 1989. It has been widely distributed to the library community and used by the National Library to develop an action plan (see page 14);
- the successful implementation of DOBIS Autosearch resulted in approximately 7% of incoming requests for interlibrary loan being processed without human intervention and with an improved turnaround time (see page 15);
- an improved program of exhibits, cultural events, and media exposure has focussed much broader attention on the National Library and its collections and services (see page 20).



## B. Financial Summaries

### 1. Summary of Financial Requirements

**Figure 1: Financial Requirements**

(thousands of dollars)	<b>Estimates 1991-92</b>	Forecast 1990-91	Change
National Library	<b>44,093</b>	39,469	4,624
Revenue Credited to the CRF	<b>1,873</b>	1,969	(96)
Person-years*:			
— Controlled by Treasury Board	<b>500</b>	500	—
— Other	<b>2</b>	2	—
	<b>502</b>	502	—

\* See Figure 11, page 22, for additional information on person-years.

**Explanation of Change:** The 1991-92 financial requirements of \$44,093,000 represent a net increase of \$4,624,000 over the 1990-91 forecast. Major items accounting for the change include:

<b>Increases:</b>	<b>(\$000)</b>
• new Information Technology System	4,560
• adjustments for increased salary costs due to inflation	851
• reinstatement of contribution towards construction costs of the Museum of Civilization	750
• non-recurring reduction imposed by Government in 1990-91	600
<b>Decreases:</b>	
• non-recurring funds (from Treasury Board Contingency Vote) for the payment of the LS Group Equalization and the CR and SI Groups Equity Pay settlements	(1,900)
• reduction for Federal Sales Tax (in addition to \$75,000 reduced from 1990-91 base budget)	(237)

**Explanation of 1990-91 Forecast:** The 1990-91 forecast is \$39,469,000 or 3.5% higher than the 1990-91 Main Estimates of \$38,149,000 (see Authorities for 1991-92 — Part II of the Estimates, page 4). The difference of \$1,320,000 reflects the following items:

	(\$000)
• non-recurring funds (from Treasury Board Contingency Vote) for the payment of the LS Group Equalization and the CR and SI Groups Equity Pay settlements	1,900
• transfer of responsibility for telecommunications and forms management from the National Archives (2 person-years)	95
• Government-wide imposed reduction	(600)
• Federal Sales Tax reduction	(75)

## 2. Review of Financial Performance

**Figure 2: 1989-90 Financial Performance**

(thousands of dollars)	Actual	1989-90 Main Estimates	Change
National Library	38,549	36,205	<b>2,344</b>
Revenue Credited to the CRF	1,806	2,139	<b>(333)</b>
Person-years*:			
— Controlled by Treasury Board	504	504	—
— Other	2	2	—
	506	506	—

\* See Figure 11, page 22, for additional information on person-years.

**Explanation of Change:** The major items contributing to a net increase of \$2,344,472 (6.4%) in the 1989-90 actual expenditures over the Main Estimates are as follows:

	(\$000)
• Additional funds provided from Treasury Board Vote 5 to pay the Library Science Group's salary equalization adjustment and for the other collective agreement settlements	2,956
• Lapse in salary and operating funds	(612)

Explanation of Revenue:	(\$000)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reduction in revenue is due to decreased use of the DOBIS service and to a delay in implementing increases in the rates for the Canadian Theses and MARC Records Distribution Services.</li> </ul>	(333)

C. Background

1. Introduction

The National Library of Canada, established by Parliament in 1953, is the national institution responsible for collecting, preserving and making available the Canadian published heritage, for promoting equitable access to library services and collections for Canadians, for supporting the provision of library services in the federal government, and for administering Legal Deposit. The Library also offers an in-house program of exhibitions and cultural events and provides a variety of travelling exhibitions and displays.

In order to make the best use of its resources, the Library has aligned and focussed its services into three major strategic concerns: to preserve Canada's published heritage and support Canadian studies, to foster the development of library resources and services throughout the country, and to facilitate resource sharing on a national scale.

2. Mandate

The role of the National Library is governed by the National Library Act. Various sections of the Act specify the powers and duties of the National Librarian, empower the National Library to enter into agreements with other libraries and related institutions, and outline the requirements for Legal Deposit of Canadian publications with the National Library.

The National Library's mandate, based on the provisions of its Act, is the development and preservation of collections to support both its own services and those of other Canadian libraries, the administration of Legal Deposit, the provision of bibliographic, reference, interlending, systems and networking services which promote equalization of access to library and information services for all Canadians, the compilation and publication of the national bibliography, support of federal library services, and the transfer and disposal of surplus library materials from other federal departments.

3. Program Objective

The objective of the National Library is to facilitate the use of the library resources of the country by the people and Government of Canada.

4. Program Description

The National Library is divided into three areas to achieve its objective.

**Collections Management:** consists of Acquisitions and Bibliographic Services.

The Acquisitions component is responsible for the development of the Library's collections of published material. It acquires material through Legal Deposit (which it administers), purchase, gift, exchange, and administrative arrangements with the federal and

provincial governments. Its other responsibilities include the redistribution of surplus published materials among Canadian libraries through the Canadian Book Exchange Centre, and the micropublication and sale of theses from 43 Canadian universities.

The Bibliographic component creates and maintains records which identify and describe Canadian publications, coordinates a prepublication cataloguing program covering Canadian trade and official publications (Cataloguing-In-Publication), compiles and produces current and retrospective national bibliographies of Canadiana in printed, microform and machine-readable formats, offers a machine-readable catalogue records (MARC) distribution service on magnetic tape and online for both Canadian and foreign materials, and provides access to the Library's collections by compiling and maintaining catalogues. This area is also responsible for developing bibliographic and documentation standards and for coordinating national programs for the assignment of international standard book and serial numbers to Canadian publications.

**Library Services:** consists of Public Services and Information Technology Services.

The Public Services Branch is responsible for the management of the Library's Heritage Collections and supports resource sharing and library development in Canada. Reference and referral services are provided to other libraries and to public using both its own collections and automated databases. It provides both location information for libraries seeking an interlibrary loan, and lends material from its own collections to other libraries across Canada. It acquires and arranges for the deposit in selected libraries, on long term loan, of heritage language collections. Among its other functions and responsibilities are the preservation of the collections of the Library and the creation and maintenance of the manual and automated Canadian union catalogues.

Information Technology Services (ITS) is responsible for the development, maintenance and operation of the National Library's computer systems which support both the Library's own programs and services and those of the Canadian library community. It provides leadership, coordination and policy development for the emerging computer-based Canadian library and information community network. ITS conducts research into library applications of computer technologies, methodologies and tools, and provides support services to both the National Library and to its federal government library clients on microcomputer hardware, software, and end-user computing.

**Policy, Planning and Liaison:** consists of Corporate Management and External Relations.

Corporate management provides central management, planning and policy services as well as preservation policy services.

External Relations is responsible for the preparation of publications, marketing and promotional services, public and media relations, exhibitions, and cultural events programming. In addition, External Relations delivers support services to federal government library services, to Canadian libraries serving disabled persons, and also collects documentation and disseminates information to Canadian libraries and researchers on current developments in library and information science in Canada.



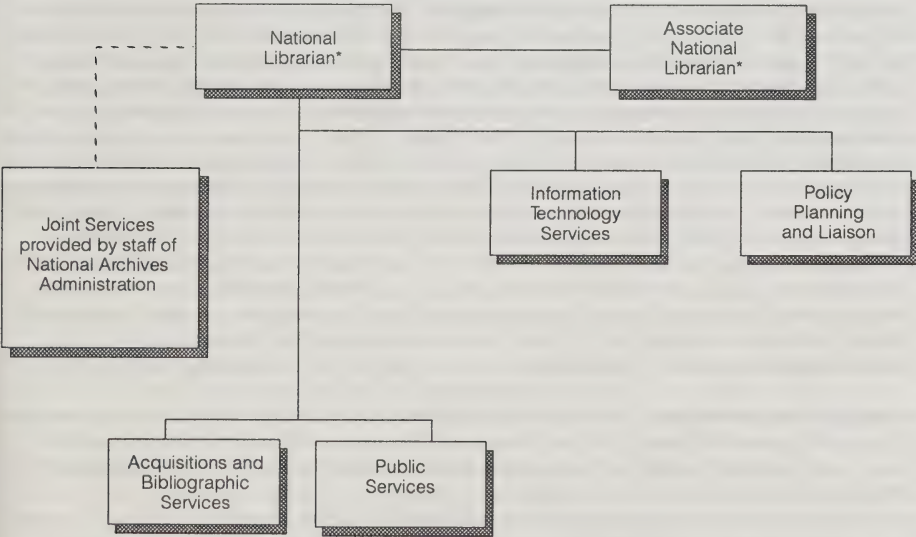
5. Program Organization for Delivery

**Activity Structure:** The National Library consists of only one activity, which is synonymous with the program, and comprises four functional areas: Acquisitions and Bibliographic Services, Public Services, Information Technology Services, and Policy, Planning and Liaison.

**Organization Structure:** The National Library has its headquarters and operations in the National Capital region. The National Librarian is the Chief Executive Officer and is responsible for all matters relating to the National Library. The National Librarian reports to Parliament through the Minister of Communications.

The National Library and the National Archives share financial, administrative, personnel and conservation services. There is, therefore, a direct reporting relationship between the National Librarian and the Archives personnel responsible for providing these services. Planned resource utilization for 1991-92 for services performed on behalf of the National Library by National Archives staff is \$4,521,000 and 51 person-years. Figure 3 displays the organization and resources of the Library for 1991-92.

Figure 3: 1991-92 Resources by Organization/Activity (\$000)



					Activity Total
National Library	13,951	9,231	16,031	4,880	44,093
Person-years	211	164	76	51	502

\* Resources for the Office of the National Librarian and the Office of the Associate National Librarian (part of Policy, Planning and Liaison) total \$2,352,000 and 21 person-years.



## **D. Planning Perspective**

### **1. External Factors Influencing the Program**

Several key factors affect the nature and direction of the National Library's program.

**Technology:** Rapid and far-reaching changes in today's information and communications technologies are impacting significantly the programs and services offered by libraries and information centres across the country. Automated systems and electronic telecommunications networks have become vital tools in supporting access to information and the delivery of library services. Within the last five years more than 200 large integrated library systems and over 1,000 smaller personal-computer-based systems supporting library applications have been installed in public, academic, government, and private-sector libraries across Canada. Libraries are also making increased use of intelligent networks, electronic messaging and facsimile systems to support communications with publishers, booksellers, other libraries, and their patrons. The emergence of Open Systems Interconnection (OSI) and the availability of supporting software in the marketplace are quickly transforming the capability of systems to interact with one another.

The National Library plays a key role in assisting Canadian libraries to take advantage of new systems and telecommunications technologies. Through its advisory and consultative services and through an active program of research and development that has focussed during the last several years on the application of Open Systems Interconnection to library functions, the National Library has helped to lay the groundwork for the more effective exploitation by Canadian libraries of the emerging electronic information network. The National Library also serves as a key service provider in the Canadian library network. The databases developed and maintained by the National Library assist Canadian libraries in carrying out their collections development and cataloguing activities, and in providing reference and interlibrary loan services for their patrons. The systems that support those databases and services, however, are aging rapidly, and are becoming less and less responsive to client needs. The National Library's bibliographic systems cannot keep pace with the demands placed on them by the growth of the databases they support or with the increased needs for access and service generated by the growing number of libraries that have automated their own services. Nor can they be efficiently adapted to the new technologies of Open Systems Interconnection. It is absolutely vital that they be replaced soon with systems based on more efficient and effective technologies.

**Heritage Preservation:** Over the last several years there has been increasing awareness of the precarious state of library collections throughout the world. The aging buildings in which many collections are housed, the increasingly harmful effects of air pollution, and the destructive properties in the papers that books have been printed on for the past 150 years are all contributing to the rapid deterioration and loss of alarming numbers of documents. In Canada's major research libraries there are millions of books that have become embrittled and are in danger of complete disintegration.

Leaders in the library field have alerted the scholarly and research communities to the crisis and have undertaken a number of initiatives to help stem the problem and to salvage some of the loss. But the task is enormous. Library budgets for preservation are far from adequate to deal even with the simplest preventive conservation measures. More sophisticated processes designed to retard the rate of embrittlement and deterioration, such as mass deacidification and paper strengthening, require major capital investment for the installation of

equipment. Microfilming materials that cannot be preserved in their original format can only be done at great expense in time and money.

There is an urgent need for a well coordinated, cooperative effort to address the need to preserve materials in Canadian library collections. The full extent of the problem needs to be assessed, sources of funding have to be identified, and a coordinated action plan has to be put in place. The National Library has a key role to play in coordinating the national preservation effort as well as in ensuring the preservation of the heritage collections in its own custody.

**Economic Climate:** Governments and public-sector institutions across Canada have exercised increasing fiscal restraint for the last several years. In this climate of restraint libraries find it increasingly difficult to meet the needs of their users. For several years running the inflation rate on books and scholarly journals has been double, and in some cases even quadruple the general rate of inflation reflected in the Consumer Price Index. Budgets for the purchase of library materials have not kept pace. Canada's major research libraries have been forced to cancel thousands of subscriptions to scholarly journals and to cut back on their book purchases. Public libraries find it increasingly difficult to maintain their per capita levels of new acquisitions.

In a restrained economic climate such as this, libraries are increasingly aware of the need to rely on the sharing of resources on a regional and national basis in order to meet local needs. Library authorities in a number of provinces are developing strategic plans and programs to ensure that collectively the provinces' libraries are able to meet as many of the information needs of their citizens as possible through resource sharing within the province. However, to be fully effective resource sharing must be extended beyond provincial boundaries and even beyond national borders. Coordination is needed at the national level to ensure an effective infrastructure to support provincial and regional initiatives and to promote equitable access to library resources for all Canadians. The National Library, again, has a key role to play in that coordinating effort.

## **2. Initiatives**

The National Library is undertaking the following initiatives:

**Systems Development:** In 1991-92 the Library will begin the first phase of a six-year project aimed at providing systems support for functions currently carried out in a manual mode, and replacing existing bibliographic management systems with a new generation of systems that can be more effectively linked into a national network. Phase I of the project involves the implementation of a new systems "platform", and the development of a bibliographic management application to replace the Library's current DOBIS system. The total cost of the development project will be \$13,850,000, \$6,550,000 of which will be funded from the Library's existing resources, while the remaining \$7.3 million will be funded through incremental resources.

As a "bridge" to the development and implementation of new strategic systems, the National Library will be purchasing and installing "off-the-shelf" systems to support the collections management functions of acquisitions, serials control, and circulation, so as to provide immediate, short-term productivity improvements in those functions while the longer-term strategic systems development project is in progress. The "bridge" systems will be purchased, installed, and made operational over a two-year period, beginning in 1991-92, at a

cost of \$1,720,000, \$1,160,000 of which will be funded through existing resources thus requiring new funding of \$560,000.

**Heritage Preservation:** The National Library has assumed a coordinating role in the promotion and development of a cooperative program aimed at preserving materials held in Canadian libraries. The start-up phase of the program has been funded by a grant of more than \$1 million from the Andrew Mellon Foundation in the United States, and is being undertaken jointly by the Universities of Alberta, British Columbia, Toronto, McGill University, and Université Laval, together with the National Library. Over the next two years the project will develop a national strategy for the preservation of library materials, establish the technical infrastructure for coordinated preservation microfilming projects, begin testing the filming and reporting procedures, and explore potential sources for ongoing funding. This project is not currently using any National Library resources. However, as the project develops and policy decisions are made, the Library may eventually need to provide resources in support of the project.

**Resource Sharing:** Based on a series of regional fact-finding meetings held over the past several years, the National Library has now completed a proposed resource sharing strategy. In 1991-92 the National Library will begin consultations with the provinces to examine more closely issues relating to inter-provincial and inter-regional resource sharing, in an effort to establish more effective and equitable services on a national scale. The National Library will endeavour to mount joint projects with a limited number of provinces that will provide practical experience and a base of information for future decision-making on interprovincial resource sharing. The initial projects will serve as models for expansion to other provinces as the program evolves.

### **3. Update on Previously Reported Initiatives**

**Network Development:** The initiatives undertaken over the last few years to develop the technical infrastructure for support of interlibrary lending in an Open Systems Interconnection environment have had significant results in the last year. The six commercial firms and one library that were contracted to implement the ILL protocol on their systems have all upgraded their implementations from the preliminary Canadian version to the approved international standard for the protocol. To ensure that the implementations conform with the standard and function according to specification, the National Library has developed a Conformance Test System that will be used to test each implementation. On the international front, the National Library and the British Library, under the aegis of the International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA), have completed a study of the issues associated with international implementation of the ILL protocol. The Library of Congress has now become a partner in the study and the participants are preparing for the next phase, which will plan the implementation of a three-country link using the protocol. Total expenditures to date on the initiatives related to the ILL protocol have been approximately \$476,000. This work is now part of the Library's ongoing activities.

**Heritage Preservation:** Expansion of the mass deacidification unit used to process National Library materials is underway. Renovations are being made to the facility to accommodate an increased volume of material to be processed through the initiation of a second shift. Planning and preliminary work has been done for modifications to reduce gas emissions, and for the installation of additional equipment. However, because of delays in completing the renovations and a government-wide budget cut-back, the National Library has been obliged to postpone the implementation of the second shift for the mass deacidification unit until the beginning of the 1991-92 fiscal year. In 1989-90 the Library processed 24,883 books through the mass deacidification unit, an increase of 43% over the previous year.



**Resource Sharing:** Substantial improvements have been made in the services the National Library provides in support of interlibrary lending. DOBIS Autosearch is an enhancement to the automated PEB/ILL system which now makes it possible to search location requests received through electronic mail directly against the DOBIS database, and where there is a precise match the system can identify locations and report them back automatically to the requesting library. The implementation of this new function has meant that some 7% of the total number of requests received are now handled without any human intervention. Another systems enhancement, DOBIS/ILL, now permits libraries who do their own remote searching against the DOBIS database and identify an item held by the National Library to automatically submit an electronic loan request for the item to the PEB/ILL system, without having to manually transcribe the bibliographic data from the DOBIS record. Together, these two features handle approximately 16% of all incoming requests, with no additional searching required by staff.

An improved automated statistics program has been implemented to analyse patterns of interlibrary loan transactions by region, subject, and type of library; to monitor turnaround times for the National Library's interlending services; and to measure the success rates for the provision of documents and locations.

## E. Program Performance/Resource Justification

The Library has four major workload areas: Acquisitions and Bibliographic Services, Public Services, Information Technology Services, and Policy, Planning and Liaison. Figure 4 shows the resource allocations for each area.

**Figure 4: Resource Allocation by Workload Area**

(thousands of dollars)	<b>Estimates 1991-92</b>		<b>Forecast 1990-91</b>		<b>Actual 1989-90</b>	
	<b>\$</b>	<b>P-Y</b>	<b>\$</b>	<b>P-Y</b>	<b>\$</b>	<b>P-Y</b>
Acquisitions and Bibliographic Services	<b>13,951</b>	<b>211</b>	14,312	211	14,464	216
Public Services	<b>9,231</b>	<b>164</b>	9,356	164	9,718	168
Information Technology Services	<b>16,031</b>	<b>76</b>	10,715	76	10,807	77
Policy, Planning and Liaison	<b>4,880</b>	<b>51</b>	5,086	51	3,560	45
	<b>44,093</b>	<b>502</b>	39,469	502	38,549	506

## Acquisitions and Bibliographic Services

**Acquisitions:** The National Library attempts to acquire, through Legal Deposit, purchase, gift or exchange, two copies of each item of published Canadiana, domestic and foreign. The pursuit of this goal is made ever more difficult by the continuing increase in the amount of material being published, not only in Canada but throughout the world.

In 1989-90, acquisitions of titles through Legal Deposit and government deposit programs totalled 43,700, an 8.7% increase over the previous year. The increase was achieved in part through a reallocation of resources and through streamlining of work procedures that resulted in an overall productivity increase in the acquisitions activity of approximately 12% (measured in terms of the number of titles acquired per person-year). The number of acquisitions forecast for 1990-91 is expected to decrease by about 8% because of inadequacies in the systems that are currently supporting the acquisitions function. For the longer term it is expected that further productivity gains will be made as a result of the implementation of the new automated systems, though some downturn in productivity is anticipated during their installation.

At the end of November, 1990, as a result of an expenditure reduction imposed by the Government, the National Library was obliged to curtail the purchase of second copies of materials exempted under the Legal Deposit provisions.

Figure 5 provides details on the kinds of material acquired, the method of acquisition and costs.

**Figure 5: Acquisitions, 1989-90 to 1991-92**

Item	Forecast 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
<b>Canadian titles acquired</b>			
Legal deposit	28,000	27,600	29,500
Federal and provincial government publications	13,000	12,600	14,200
Purchased titles	14,500	15,100	13,600
Gifts	3,000	6,500	5,300
Theses	7,000	7,000	9,000
<b>Foreign monographs acquired</b>			
Purchases	2,500	1,800	2,100
Gifts	200	500	21,100 <sup>1</sup>
Exchanges	300	600	4,000
<b>Serial titles currently received</b>			
Canadian	20,600	19,800	19,100
Foreign	6,800	6,900	6,900
<b>Total Acquisitions</b>			
New Titles	68,500	71,700	98,000
Continuing Titles (Serials)	27,300	26,700	26,000
<b>Multilingual Biblioservice</b>	19,500	20,200	20,360
<b>Expenditures for purchase of materials for the collection</b>	\$2,878,000	\$2,878,000	\$2,910,000

<sup>1</sup> Included two large collections of over 20,000 sound recordings acquired as one-time gifts.



**Bibliographic Services:** An increase in acquisitions necessarily results in an increase in the number of bibliographic records which must be created in order to provide access to these materials. As total acquisitions of new materials for 1989-90 (not including a one-time acquisition of two large collections of sound recordings) rose by 17% over 1988-89, and as significant backlogs had accumulated from past years, a substantial increase in productivity was needed to deal with the cataloguing workload.

Overall productivity in bibliographic services (measured in terms of the number of cataloguing transactions completed per person-hour) improved by 17%, again as a result of streamlining workflows and procedures. The number of new publications listed in Canadiana, the national bibliography, reached an all-time high of over 49,000 during 1989-90, an increase of more than 56% over 1988-89. In planning for increasing workloads which are expected over the next several years, it has been necessary to review current methods and to consult with other Canadian libraries regarding changes to the level of bibliographic description and the number of access points provided for some materials, and to introduce a new priority system for cataloguing material. These changes will be initiated in 1991-92 so as to keep pace with the projected increase in workload.

Analysis of projected acquisitions and cataloguing workloads based on publishing trends for domestic and foreign Canadiana through 1994-95 indicates that changes in priorities and levels of cataloguing treatment and improvements in the efficiency of manual procedures will not by themselves be sufficient to permit the Library to keep abreast of growth in Canadian publishing. Increased use of machine-readable cataloguing copy created elsewhere will be required. Progress in this area will be made when the Library's core bibliographic systems are improved.

Figure 6 provides details on the key program outputs of the bibliographic services activity.

**Figure 6: Bibliographic Services**

Measures of Output	Forecast 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
Number of bibliographic and authority records created	98,400	92,000	95,100
Number of bibliographic and authority records distributed in machine-readable form	7,330,000	6,663,000	5,052,000

## Public Services

The National Library aims to ensure that all Canadians have timely and equitable access to the information that they need. As the amount of information available grows, so requests for access to this information come to the National Library in increasing numbers from other libraries, from federal government departments, and from the general public.

In 1989-90, the number of reference requests answered by library staff rose by 7% and the number of interlibrary loan requests answered rose by 5% over 1988-89 figures. Backlogs inevitably occurred, but were cleared out and the Library was able to maintain service levels and turnaround times during 1990-91 despite reduced person-years. This was accomplished, however, only by extensive use of overtime and temporary help.

To increase efficiency, the National Union Catalogue is now being compiled largely through automated means. In 1989-90, 72% of holdings reports were made in machine-readable form, obviating the need for human intervention in adding them to the data base.

Figure 7 provides details on key program outputs.

**Figure 7: Public Services**

Measures of Output	Forecast 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
Reference requests answered	109,400	109,100	110,000
Library material circulated <sup>1</sup>	263,500	263,600	260,300
Interlibrary loan requests answered	281,000	261,000	235,000

<sup>1</sup> Since the reorganization of the Library Development Centre, materials circulated by the Centre are no longer included in this count.

### **Information Technology Services**

The major outputs of this area are products and services derived from the development, maintenance and operation of databases which serve both the National Library and the Canadian library and information community. DOBIS, the National Library's principal bibliographic database, is used not only by National Library staff, but also by federal government libraries and, through the DOBIS Search Service, by over 500 institutions across Canada. DOBIS is used to locate items for interlibrary loan, for cataloguing copy for bibliographic items and for verification of bibliographic information.

The Service continues to show a steady growth: in 1989-90 and 1990-91, it grew by 15% and a similar growth is expected in 1991-92. Figure 9 shows the geographic distribution and increase in numbers of DOBIS Search Service subscribers in Canada. Subscribers to the Service include every major academic and public library in Canada as well as many smaller libraries.

DOBIS has now reached its capacity. It is showing signs of age, including both a slowing of response time and more frequent periods of down time resulting in loss of productivity for all of those institutions which rely on its service. A six-year project costing \$13,850,000 to replace the Library's failing system will begin in 1991-92. The new system should be able to cope easily with the constantly growing databases and the increased number of users.

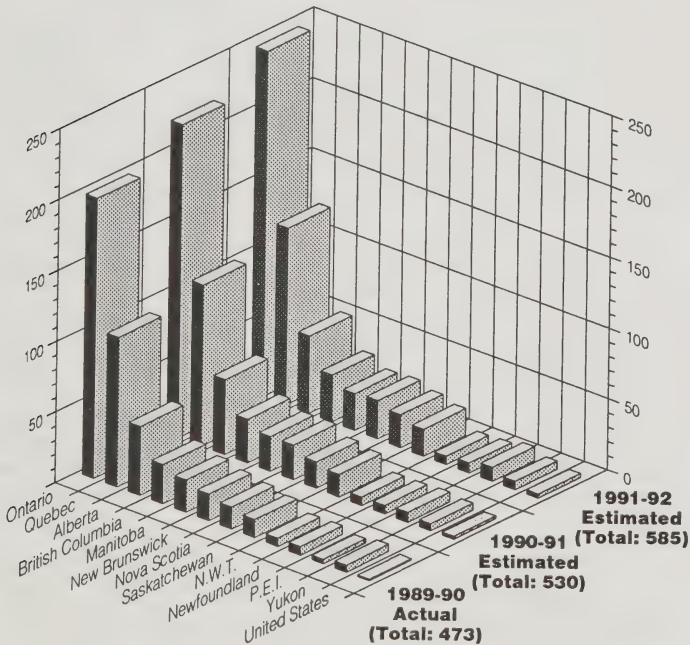
Figures 8 and 9 provide details on system use.

**Figure 8: Information Technology Services**

Measures of Output	Forecast 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
Hours of use <sup>1</sup>	206,000	207,000	208,000
Records in database	7,200,000	6,500,000	5,900,000

<sup>1</sup> The National Library no longer records on-line transactions (on which charges for the use of the system used to be based) since it has changed its billing system to a flat fee per hour.

**Figure 9: Number and Distribution of DOBIS Search Service Subscribers**



## **Policy, Planning and Liaison**

The External Relations program disseminates nationally and internationally information about the National Library's role as a heritage institution, its services, policies and collections, and also promotes Canadian studies and research. The six major exhibitions offered in 1989-90 attracted about 25,000 visitors, and focussed both on national priorities such as multiculturalism, and on Canadian music and literature. The cultural events program, which also focuses on Canadian music and literature has become dynamic, drawing substantial crowds. The literary readings program is now among the largest in the country.

The Read Up On It program has also expanded and is now delivered in partnership with seven television networks. This program is aimed at Canadian schools and is designed to promote Canadian books and literacy. The Library plans to continue to expand this program as an important contribution to national literacy efforts.

## Section II Supplementary Information

### A. Profile of Program Resources

#### 1. Financial Requirements by Object

National Library expenditures by object are presented in Figure 10.

**Figure 10: Details of Financial Requirements by Object**

(thousands of dollars)	<b>Estimates 1991-92</b>	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
Personnel			
Salaries and Wages	<b>20,109</b>	21,588	21,085
Contributions to employee benefit plans	<b>3,117</b>	2,991	2,849
Other personnel costs	<b>50</b>	50	84
	<b>23,276</b>	24,629	24,018
Goods and Services			
Transportation and communications	<b>1,533</b>	1,357	1,217
Information	<b>767</b>	659	631
Professional and special services			
Computer services	<b>7,551</b>	4,421	4,390
Other services	<b>3,527</b>	3,061	2,926
Rentals	<b>256</b>	231	289
Purchased repair and upkeep	<b>255</b>	257	296
Purchase of books and other material	<b>2,878</b>	2,878	2,910
Other utilities, materials and supplies	<b>1,022</b>	960	767
Other subsidies and payments	<b>128</b>	96	13
	<b>17,917</b>	13,920	13,439
Total Operating	<b>41,193</b>	38,549	37,457
Capital	<b>2,828</b>	848	1,043
Transfer Payments			
Grants	<b>72</b>	72	49
	<b>44,093</b>	39,469	38,549



## 2. Personnel Requirements

The National Library personnel expenditures account for 53% of the total operating expenditures of the Program. A profile of the Program's personnel expenditures is provided in Figure 11.

**Figure 11: Details of Personnel Requirements**

	Person-Years			Current Salary Range		1991-92
	Controlled by Treasury Board*					Average
	Estimates	Forecast	Actual			Salary
	91-92	90-91	89-90			Provision
Management	9	9	11	61,500	— 125,100	77,653
Scientific and Professional	182	188	196	18,463	— 74,810	42,490
Administrative and Foreign Services	65	67	56	17,121	— 72,817	47,802
Technical	55	56	54	16,124	— 73,716	37,070
Administrative Support	189	180	187	16,356	— 47,383	27,926
	500	500	504			
	Other Person-Years*			Current Salary Range		1991-92
						Average
	Estimates	Forecast	Actual			Salary
	91-92	90-91	89-90			Provision
Senior Levels	2	2	2	42,500	— 158,800	106,500

\* **Person-Years** – refers to the employment of one person for one full year or the equivalent thereof (for example, the employment of three persons for four months each). A person-year may consist of regular time personnel (whether in Canada or abroad), continuing and non-continuing, full-time or part-time, seasonal, term or casual employees, and other types of employees.

**Controlled person-years** are those subject to the control of the Treasury Board. With some exceptions, the Treasury Board directly controls the person-years of departments and agencies listed in the Schedule I, Parts I and II, of the Public Service Staff Relations Act. The Treasury Board does not control person-years related to Ministers' staff appointed pursuant to Section 39 of the Public Service Employment Act and all appointments pursuant to an Order in Council. Also, the person-years of some departments and agencies may be excluded from Treasury Board control. Controlled person-years are referred to as "authorized" person-years in Part II of the Estimates.

**Other person-years** are those not subject to Treasury Board control but disclosed in Part III of the Estimates, on a comparative basis with previous years, in support of the personnel expenditure requirements specified in the Estimates.

**Note:** The person-year columns display the forecast distribution of the controlled and other person-years for the Program by occupational group. The current salary range column shows the salary ranges by occupational group at October 1, 1990. The average salary column reflects the estimated base salary costs including allowance for collective agreements, annual increments, promotions and merit pay divided by the person-years for the group. Year-to-year comparison of averages may be affected by changes in the distribution of the components underlying the calculations.

### 3. Transfer Payments

**Figure 12: Details of Grants**

(dollars)	<b>Estimates 1991-92</b>	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
Grants			
International Federation of Library Associations	<b>11,000</b>	11,000	—
International Serials Data System	<b>61,000</b>	61,000	48,893
	<b>72,000</b>	72,000	48,893

### 4. Revenue

**Figure 13: Revenue by Class**

(thousands of dollars)	<b>Estimates 1991-92</b>	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
<b>Revenue credited to</b>			
<b>Consolidated Revenue Fund</b>			
Computerized library services	<b>1,753</b>	1,719	1,520
Canadian university theses program	—	130	176
Sundry	<b>120</b>	120	110
	<b>1,873</b>	1,969	1,806

**Note:** Revenues for computerized library services result from charges made to libraries for their use of DOBIS, from the sale of national bibliographic products such as Computer Output Microfiche (COM), and of machine-readable records on tape, from subscriptions to the MARC (Machine-Readable Cataloguing) Records Distribution Service, for the Canadian CONSPECTUS Search Service and for various on-line information services. Revenues for the Canadian Theses Program consist of charges for filming and for the purchase of university theses on microfiche or microfilm. This service is being contracted out as of January 1991, with the result that forecasted revenues for 1990-91 are down from previous years, and no revenues are forecasted for 1991-92. Sundry revenues are those connected with charges for the provision of a delivery service for library materials requested on interlibrary loan to federal and non-federal libraries in the National Capital Region, for the provision of photocopies and the creation of prints from microforms. All revenues are credited to the Consolidated Revenue fund.

## 5. Net Cost of Program

**Figure 14: Net Cost of Program for 1991-92**

(thousands of dollars)	Main	Add*	Total	Less**	Estimated	
	Estimates	Other	Program	Revenue	Net Program Cost	
	1991-92	Costs	Cost		<b>91-92</b>	90-91
National Library	44,093	12,336	56,429	1,873	<b>54,556</b>	47,928

\* The "Other Costs" column above includes \$6,820,073 for accommodation provided by the Department of Public Works, \$4,521,000 for administrative services provided by the National Archives, and \$994,720 for Treasury Board contributions to various employee insurance plans and other sundry services provided without charge by Supply and Services Canada and Labour Canada.

\*\* Receipts credited directly to the Consolidated Revenue fund consist mainly of revenues received for the provision of automated library services to both federal and non-federal libraries.

## **B. Topical Index**

<b>Topic</b>	<b>Page</b>
Acquisitions and Bibliographic Services	9-10, 15-17
Automated Systems	12-14, 18-19
Cultural Events	20
DOBIS	13, 15, 18-19
Exhibitions	20
External Relations	10, 20
Heritage	12, 14
Information Technology Services	10, 15, 18-19
Interlibrary Loan	14, 15
Legal Deposit	16
OSI	12
Policy, Planning and Liaison	10, 15, 20
Preservation	12, 14
Public Services	10, 15, 17-18
Reference Services	18
Resource Sharing	13-15
Union Catalogue	18











## B. Index des sujets

Sujet	Page
Acquisitions et services bibliographiques	10-11, 17-19
Animation culturelle	22
Catalogue collectif	19
Conservation	13-15
Dépôt légal	17
DOBIS	14, 16, 20-21
Expositions	22
Mise en commun des ressources	14-16
OSI	12-13
Patrimoine	13, 15-16
Politiques, planification et liaison	11, 16, 22
Prêt entre bibliothèques	15, 16
Relations extérieures	11, 22
Services au public	10-11, 16, 19-20
Services de référence	20
Services de technologie de l'information	10, 16, 20-21
Systèmes automatisés	12-14, 20-21

4. Recettes

Tableau 13: Recettes par catégorie

(en milliers de dollars)			
Budget des dépenses			
1991-1992			
Prévu			
Réal			
1989-1990			
Recettes à valoir sur le Trésor	Services automatisés	1 753	1 719
	de bibliothèque		
	Programme des thèses		
	canadiennes	—	130
	Divers	120	176
		1 873	1 969
			1 806

**Nota:** Les recettes des services automatisés de bibliothèque proviennent de l'imposition de frais aux bibliothèques se servant du DOBIS, de la vente de produits bibliographiques nationaux sur support-papier, sur COM (sorties d'ordinateur sur microfiches) et sur bande lisible par machine, des abonnements au Service de distribution des notices MARC (notices catalographiques lisibles par machine), du Service Recherche CONSPECTUS d'ouvrages canadiens, et de divers services d'information en direct. Les recettes du Programme des thèses canadiennes sont générées par le microfilmage et la vente de thèses sur microfilm. Ce service sera sous-traité à compter du 1<sup>er</sup> janvier 1991, ayant comme résultat une baisse des revenus prévus pour 1990-1991 comparativement aux années précédentes, et aucun revenu n'est prévu pour 1991-1992. Les recettes diverses proviennent de la prestation des services suivants: Livraison de documents à des bibliothèques fédérales et non fédérales de la région de la Capitale nationale dans le cadre du prêt entre bibliothèques, photocopies et création d'imprimés à partir de microformes. Toutes les recettes sont versées au Trésor.

5. Coût net du Programme

Tableau 14: Coût net du Programme pour 1991-1992

(en milliers)		de dollars	
Budget	autres	Coût total	Moins**
1991-1992	coûts*	Programme	
1990-1991			
1991/1992			
Coût estimatif net du Programme			
44 093	12 336	56 429	1 873
			54 556
			47 928

\* La colonne «Plus autres coûts» comprend les locaux fournis par le ministère des Travaux publics (6 820 073 \$), les services administratifs dispensés par les Archives nationales (4 521 000 \$), et les contributions du Conseil du Trésor aux divers régimes d'assurance des employés et d'autres services dispensés sans frais par Approvisionnement et Services Canada et Travail Canada (994 720 \$).

\*\* Les recettes portées directement au Trésor proviennent principalement des services automatisés offerts aux bibliothèques, fédérales et autres.



**Nota:** Les colonnes concernant les années-personnes montrent la répartition prévue des années-personnes du Programme, contrôlées ou non, par groupe professionnel. La colonne concernant l'échelle des traitements actuelle indique les échelles salariales par groupe professionnel en vigueur le 1<sup>er</sup> octobre 1990. La colonne visant l'échelle des traitements indique les coûts salariaux estimatifs de base, y compris la provision pour les conventions collectives, les augmentations d'échelon annuelles, les promotions et la rémunération au mérite, divisées par le nombre d'années-personnes du groupe. Les modifications apportées à la répartition des éléments utilisés pour le calcul peuvent influencer sur la comparaison des moyennes entre les années.

### 3. Paiements de transfert

**Tableau 12: Données sur les subventions**

(dollars)			
<b>Budget des dépenses</b>			
	Prévu	1990-1991	Réel
		1989-1990	
<b>Subventions</b>			
Fédération internationale des associations de bibliothèques	11 000	—	—
Système international de données et des bibliothécaires	61 000	61 000	48 893
sur les publications en série	72 000	72 000	48 893

## 2. Besoins en personnel

Les dépenses en personnel représentent 53 p. cent des dépenses totales pour le fonctionnement du Programme. Le tableau 11 donne un profil des dépenses en personnel pour le Programme.

Tableau 11: Détail des besoins en personnel

Niveaux supérieurs	Années-personnes* contrôlées par le Conseil du Trésor				Autres années-personnes*				Provision pour le traitement annuel moyen 1991-1992
	Budget 91-92	Prévu 90-91	Réal 89-90	Echelle des traitements actuelle	Budget 91-92	Prévu 90-91	Réal 89-90	Echelle des traitements actuelle	
Gestion	9	9	11	61 500 — 125 100	77 653				
Scientifique et									
professionnelle	182	188	196	18 463 — 74 810	42 490				
Administration et									
service extérieur	65	67	56	17 121 — 72 817	47 802				
Technique	55	56	54	16 124 — 73 716	37 070				
Soutien administratif	189	180	187	16 156 — 47 383	27 926				
	500	500	504						
	2	2	2	42 500 — 58 800	106 500				

\* L'expression **années-personnes** désigne l'emploi d'une personne pendant une année complète ou l'équivalent (par exemple, l'emploi de trois personnes pendant quatre mois chacune). Une année-personne peut viser les employés rémunérés au tarif des heures normales (au Canada ou à l'étranger), permanents ou non, à temps plein ou partiel, saisonniers, nommés pour une période déterminée ou occasionnels et les autres types d'employés.

**Les années-personnes contrôlées** sont assujetties au contrôle du Conseil du Trésor. A quelques exceptions près, le Conseil du Trésor contrôle directement le nombre d'années-personnes de des ministères et organismes énumérés à l'annexe I des parties I et II de la Loi sur les relations de travail dans la Fonction publique. Le Conseil du Trésor ne contrôle pas les années-personnes concernant le personnel des ministères nommés en vertu de l'article 39 de la Loi sur les relations de travail dans la Fonction publique et toutes les nominations faites en vertu d'un décret. En outre, les années-personnes de certains ministères et organismes peuvent être exemptées du contrôle du Conseil du Trésor. Dans la partie II du Budget des dépenses, les années-personnes contrôlées sont identifiées comme années-personnes autorisées.

**Les années-personnes non contrôlées** ne sont pas assujetties au contrôle du Conseil du Trésor mais sont divulguées à la partie III du Budget des dépenses, dans un tableau comparatif avec les années précédentes, à l'appui des dépenses en personnel requises énoncées dans le Budget des dépenses.

## Section II Renseignements supplémentaires

### A. Aperçu des ressources du Programme

#### 1. Besoins financiers par article

Le tableau 10 présente les dépenses de la Bibliothèque nationale, par article.

**Tableau 10: Détail des besoins financiers par article**

(en milliers de dollars)		Budget des dépenses		
		1991-1992	1990-1991	Réel 1989-1990
Personnel				
Traitement et salaires	20 109	21 588		21 085
Contributions aux régimes	3 117	2 991		2 849
d'avantages sociaux des employés	50	50		84
Autres coûts	23 276	24 629		24 018
Biens et services				
Transports et communications	1 533	1 357		1 217
Information	767	659		631
Services professionnels et spéciaux	7 551	4 421		4 390
Services informatiques	3 527	3 061		2 926
Autres services	256	231		289
Achat de services de réparation et d'entretien	255	257		296
Achat de livres et autres documents	2 878	2 878		2 910
Autres services publics, fournitures et approvisionnements	1 022	960		767
Autres subventions et paiements	128	96		13
Total des coûts de fonctionnement				
	17 917	13 920		13 439
Capital	2 828	848		1 043
Palements de transfert	72	72		49
Subventions	44 093	39 469		38 549

## Politiques, planification et liaison

Le programme des Relations extérieures diffuse, au pays et à l'étranger, des renseignements sur le rôle de la Bibliothèque nationale comme institution protégeant le patrimoine, sur ses services, politiques et collections; en outre, le programme favorise les études et les recherches canadiennes. Les six expositions importantes présentées en 1989 - 1990 ont attiré environ 25 000 visiteurs. Elles portaient principalement sur les priorités nationales comme le multiculturalisme ainsi que sur la musique et la littérature canadiennes. Le programme d'événements culturels, portant aussi principalement sur la musique et la littérature canadiennes, a fait preuve de dynamisme et a attiré des foules considérables. Le programme de lecture littéraire compte maintenant parmi les plus grands au Canada.

Le programme s'intéresse sur le sujet à également pris de l'ampleur et est maintenant offert en collaboration avec sept réseaux de télévision. Ce programme s'adresse aux écoles canadiennes et est conçu pour promouvoir les livres et l'alphabétisation au Canada. La Bibliothèque prévoit de continuer à élargir ce programme qui représente une contribution importante aux efforts nationaux d'alphabétisation.

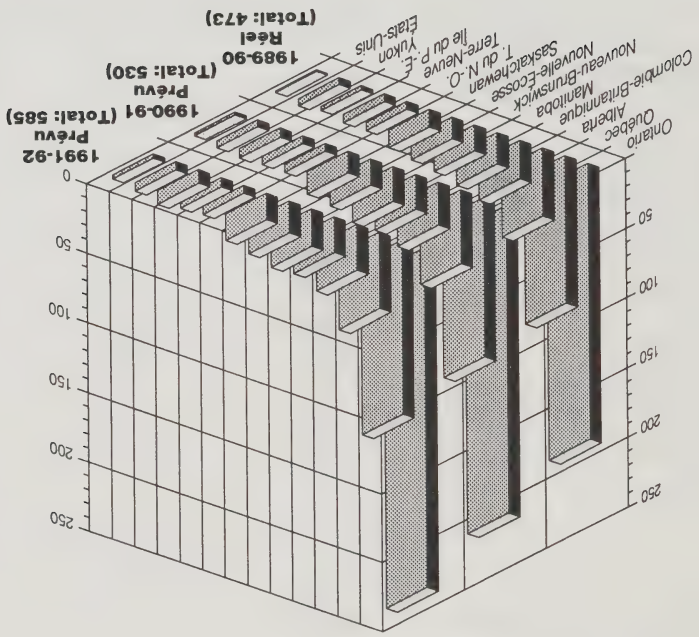
Les tableaux 8 et 9 présentent l'utilisation du système.

**Tableau 8: Services de technologie de l'information**

Mesures d'extrants	Prévu	1991-1992	Prévu	1990-1991	Réel	1989-1990
Heures d'utilisation <sup>1</sup>	206 000	207 000	208 000			
Enregistrements dans la base de données	7 200 000	6 500 000	5 900 000			

<sup>1</sup> La Bibliothèque nationale ne tient plus compte des transactions en direct (sur lesquelles les frais d'utilisation du système étaient habituellement basés) puisqu'elle demande un tarif horaire fixe.

**Tableau 9: Nombre et distribution des abonnés au Service de recherche DOBIS**





Afin d'accroître l'efficacité, on compile actuellement le Catalogue collectif national en grande partie de façon automatisée. En 1989-1990, 72 p. 100 des rapports d'enregistrements ont été présentés en format lisible par machine, éliminant leur insertion manuelle à la base de données.

Le tableau 7 précise les extraits de programmes clés.

**Tableau 7: Services au public**

Mesures d'extraits	Prévu	Prévu	Réel
1991-1992	1990-1991	1989-1990	
<p>Demands de référence</p> <p>traitées</p> <p>109 400</p> <p>109 100</p> <p>1 10 000</p>			
<p>Documents de bibliothèques prêts<sup>1</sup></p> <p>263 500</p> <p>263 600</p> <p>260 300</p>			
<p>Demands de prêts</p> <p>entre bibliothèques traitées</p> <p>281 000</p> <p>261 000</p> <p>235 000</p>			

<sup>1</sup> Depuis la réorganisation du Centre de développement des bibliothèques, les documents prêts par le Centre ne sont plus inclus dans ce nombre.

**Services de technologie de l'information**

Les principaux extraits de ce domaine sont les produits et les services dérivés de l'élaboration, de la mise à jour et de l'exploitation des bases de données desservant à la fois la Bibliothèque nationale et la communauté des bibliothèques et de l'information canadiennes. La principale base de données bibliographiques de la Bibliothèque nationale, DOBIS, est non seulement utilisée par le personnel de celle-ci, mais aussi par les bibliothèques fédérales et, grâce au Service de recherche DOBIS, par plus de 500 établissements au Canada. DOBIS est utilisé pour la recherche de documents pour le prêt entre bibliothèques, pour le catalogage d'exemplaires d'articles bibliographiques et pour la vérification de renseignements bibliographiques.

Le Service présente toujours une croissance stable. En 1989-1990, il a connu une augmentation de 15 p. 100 et une hausse semblable est prévue pour 1991-1992. Le tableau 9 présente la distribution géographique et l'augmentation en nombre des abonnés au Service de recherche DOBIS au Canada. Ces derniers incluent chaque bibliothèque publique et universitaire au Canada ainsi que de plus petites bibliothèques.

DOBIS a désormais atteint sa capacité maximale. Il présente des signes de vieillissement, notamment une augmentation du temps de réponse et des périodes plus fréquentes de panne, ce qui provoque une baisse de rendement chez tous les établissements qui comptent sur ses services. Un projet s'élevant au montant de 13 850 000 \$ visant à remplacer ce système, qui s'échelonnnera sur une période de six ans, débutera en 1991-1992. Le nouveau système devrait être en mesure de faire face aux bases de données en constante évolution et au nombre accru d'utilisateurs.

L'objectif de la Bibliothèque nationale est d'assurer à tous les Canadiens l'accès équitable et opportun à l'information dont ils ont besoin. Les demandes d'accès à l'information reçues par la Bibliothèque nationale de la part des autres bibliothèques, des ministères fédéraux et du public augmentent au même rythme que le volume d'information offert.

En 1989-1990, le nombre de demandes de référence traitées par le personnel de la Bibliothèque a augmenté de 7, 100 et le nombre de demandes de prêts entre bibliothèques traitées, de 5 p. 100 par rapport aux données de 1988-1989. Des arriérés se sont bien sûr accumulés mais ont pu être éliminés et la Bibliothèque a été en mesure de maintenir son niveau de service et ses délais d'exécution en 1990-1991, en dépit d'un nombre réduit d'années-personnes. Cela n'a cependant été possible que grâce à de longues heures supplémentaires et à une aide temporaire.

## Services au public

Mesures d'extrants	Prévu 1991-1992	Prévu 1990-1991	Réel 1989-1990
Nombre de notices bibliographiques et de notices d'autorité créées	98 400	92 000	95 100
Nombre de notices bibliographiques et de notices d'autorité ordinolingués	7 330 000	6 663 000	5 052 000

**Tableau 6: Services bibliographiques**

Le tableau 6 précise les extrants des programmes clés des services bibliographiques.

Selon une analyse des acquisitions et des charges de travail de catalogue prévues d'après les tendances de publication pour la collection Canadana nationale et étrangère jusqu'en 1994-1995, des changements dans les priorités et dans les niveaux du traitement de catalogue et des améliorations dans l'efficacité des procédés manuels ne suffiront pas à permettre à la Bibliothèque de se tenir au fait de la croissance dans le domaine de l'édition au Canada. L'utilisation accrue d'un exemplaire de catalogue lisible par machine crée ailleurs sera requise. Des progrès dans ce domaine ne seront réalisés que lorsque les systèmes bibliographiques centraux de la Bibliothèque seront améliorés.

afin de répondre à l'augmentation prévue de la charge de travail.

de points d'accès de certains documents. On a aussi dû introduire un nouveau système de priorités pour le catalogue des documents. On entreprendra ces changements en 1991-1992

prochaines années, on a dû revoir les méthodes actuelles et consulter d'autres bibliothèques canadiennes concernant les changements relatifs à la description bibliographique et au nombre

1988-1989. Au moment de la planification des charges de travail accrues prévues pour les

de plus de 49 000 au cours de 1989-1990, soit une augmentation de 56 p. 100 par rapport à

Tableau 5: Croissance des collections, de 1989-1990 à 1991-1992

Article	Prévu	Prévu	Réel
	1991-1992	1990-1991	1989-1990

<b>Ouvrages canadiens acquis</b>	28 000	27 600	29 500
Dépôt légal			
Publications des gouvernements fédéral et provinciaux	13 000	12 600	14 200
Titres achetés	14 500	15 100	13 600
Dons	3 000	6 500	5 300
Thèses	7 000	7 000	9 000
<b>Monographies étrangères</b>			
acquistes	2 500	1 800	2 100
Achats			
Dons	200	500	1 100 <sup>1</sup>
Echanges	300	600	4 000
<b>Publications en série</b>			
actuellement reçues			
Canadiennes	20 000	19 800	19 100
Etrangères	6 800	6 900	6 900
<b>Total des acquisitions</b>	68 500	71 700	98 000
Nouveaux titres permanents			
(publications en série)	27 300	26 700	26 000
<b>Biblioservice multilingue</b>	19 500	20 200	20 360
<b>Sommes consacrées à l'achat de documents pour les collections</b>	2 878 000 \$	2 878 000 \$	2 910 000 \$

<sup>1</sup> Ce nombre comprend deux grandes collections de plus de 20 000 enregistrements sonores acquis sous forme d'un seul don.

**Services bibliographiques:** Une augmentation des acquisitions se reflète nécessairement par un accroissement du nombre de notices bibliographiques nécessaires pour accéder à ces documents. En raison de la hausse de 17 p. 100 des acquisitions de nouveaux documents en 1989-1990 (sans compter l'acquisition de deux vastes collections d'enregistrements sonores) et d'arrivées considérables accumulées au cours des années antérieures, une augmentation importante du rendement était nécessaire pour répondre à la charge de travail du catalogage.

Le rendement global des services bibliographiques (calculé à partir du nombre de transactions de catalogage exécutées par heure-personne) s'est amélioré de 17 p. 100, encore une fois grâce à la rationalisation de la charge de travail et des directives. Le nombre de publications faisant partie de Canadiana, la bibliographie nationale, a atteint un niveau jamais vu

**Acquisitions:** Par l'intermédiaire du Dépôt légal, la Bibliothèque nationale tente d'obtenir l'achat, le don ou l'échange de deux exemplaires de chaque document publié de la collection Canadiana, national ou étranger. Cet objectif est rendu encore plus difficile à poursuivre en raison de l'augmentation progressive de la quantité de documents publiés au Canada, mais aussi partout dans le monde.

En 1989 - 1990, les acquisitions de titres par l'intermédiaire du Dépôt légal et des programmes de dépôt gouvernementaux totalisaient 43 700, soit une hausse de 8,7 p. 100 par rapport à l'année précédente. Cette augmentation est en partie attribuable à la redistribution des ressources et à la rationalisation des directives de travail qui ont eu pour effet d'accroître le rendement global relatif aux acquisitions d'environ 12 p. 100 (calculé à partir du nombre de titres acquis par année-personne). On prévoit que le nombre d'acquisitions pour 1990 - 1991 diminuera de 8 p. 100 en raison des systèmes inappropriés soutenant actuellement la fonction d'acquisition. À plus long terme, on prévoit un accroissement du rendement grâce à la mise en oeuvre de nouveaux systèmes automatisés, malgré quelques ralentissements au cours de l'installation.

À la fin de novembre 1990, en raison d'une réduction des dépenses imposée par le gouvernement, la Bibliothèque nationale a dû restreindre l'achat du deuxième exemplaire de documents exempts selon les dispositions du Dépôt légal.

Le tableau 5 précise le nombre de titres acquis par la Bibliothèque, leur mode d'acquisition et leur coût.



l'unité de désacidification de masse jusqu'au début de l'exercice 1991-1992. En 1989-1990, la Bibliothèque a traité 24 883 livres à l'aide de l'unité de désacidification de masse, une augmentation de 43 p. 100 par rapport à l'année précédente.

**Mise en commun des ressources:** Des améliorations importantes ont été apportées aux services offerts par la Bibliothèque nationale pour le prêt entre bibliothèques. La recherche automatique DOBIS constitue une amélioration au système automatisé PEB/ILL qui permet de répondre aux demandes de localisation reçues par courrier électronique directement à l'aide de la base de données DOBIS. Lorsqu'il y a correspondance parfaite, le système peut déterminer les emplacements et en faire automatiquement rapport à la bibliothèque ayant fait la demande. Grâce à la mise en oeuvre de cette nouvelle fonction, 7 p. 100 du nombre total des demandes sont maintenant traitées sans intervention humaine. Une autre amélioration aux systèmes, DOBIS/PEB permet maintenant aux bibliothèques qui exécutent leurs propres recherches à distance dans la base de données DOBIS de présenter automatiquement une demande de prêt électronique au système PEB/ILL si le document recherché est détenu par la Bibliothèque nationale, sans avoir à transcrire à la main les données bibliographiques de la notice DOBIS. Ces deux fonctions traitent environ 16 p. 100 des demandes reçues et ne requièrent aucune recherche supplémentaire de la part du personnel.

Un programme de statistiques automatisé amélioré a été mis en oeuvre et vise à analyser les modèles de transactions de prêts entre bibliothèques par région, sujet et type de bibliothèque. Il vise aussi à contrôler les délais d'exécution des services de prêt de la Bibliothèque nationale et à mesurer le taux de réussite relatif à la livraison de documents et de localisations.

**E. Rendement du Programme et justification des ressources**

La Bibliothèque compte quatre domaines de travail principaux: Acquisitions et services bibliographiques, Services au public, Services de technologie de l'information et Planification et liaison. On trouvera au tableau 4 la répartition des ressources par domaine de travail.

**Tableau 4: Répartition des ressources par domaine de travail**

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses			
	1991-1992	Prévu 1990-1991	Réel 1989-1990	A-P
	\$	A-P	\$	A-P
Acquisitions et services bibliographiques	13 951	211	14 312	216
Services au public	9 231	164	9 356	168
Services de technologie de l'information	16 031	76	10 715	77
Politiques, planification et liaison	4 880	51	5 086	45
	44 093	502	39 469	506



programme a été financée par une subvention de plus d'un million de dollars provenant de la fondation américaine Andrew Mellon. Elle est entreprise conjointement par les universités de l'Alberta, de la Colombie-Britannique et de Toronto, l'université McGill et l'Université Laval, ainsi que la Bibliothèque nationale. Dans le cadre du projet, on élaborera, au cours des deux prochaines années, une stratégie de conservation des documents et on établira une infrastructure technique pour les projets coordonnés de préservation des microformes. On commencera également les essais des procédés de microfilmage et de signalament, et l'on étudiera les possibilités de financement continu. Actuellement, ce projet n'utilise pas les ressources de la Bibliothèque nationale. Il se peut cependant qu'au fur et à mesure que le projet évolue et que des décisions de politique sont prises, la Bibliothèque nationale ait besoin de fournir quelques ressources pour appuyer le projet.

**Mise en commun des ressources:** À partir d'une série de rencontres révélatrices tenues au cours des dernières années, la Bibliothèque nationale a maintenu élaboré une proposition de stratégie de mise en commun des ressources. En 1991-1992, la Bibliothèque nationale entreprendra des consultations avec les provinces en vue d'étudier de plus près les questions liées à la mise en commun des ressources parmi les provinces et les régions, en vue d'établir des services plus efficaces et plus équitables à l'échelon national. La Bibliothèque nationale tentera de mettre sur pied des projets mixtes avec un certain nombre de provinces afin de fournir une expérience pratique et une base d'information pour la prise de décisions futures sur la mise en commun des ressources interprovinciale. Les projets initiaux serviront de modèles en prévision d'une expansion vers d'autres provinces au fur et à mesure que le programme évoluera.

### 3. État des initiatives annoncées antérieurement

**Élaboration d'un réseau:** Les initiatives entreprises au cours des dernières années pour établir une infrastructure technique pour soutenir le prêt entre bibliothèques dans un environnement d'interconnexion des systèmes ouverts ont eu des résultats importants pendant la dernière année. Les six entreprises commerciales et la bibliothèque engagées pour mettre en œuvre le protocole de PCB sur leur système ont toutes élevé la version préliminaire canadienne au niveau de la norme internationale approuvée du protocole. Afin d'assurer que les systèmes correspondent à la norme et qu'ils fonctionnent selon la spécification, la Bibliothèque nationale a mis au point un système d'essai de conformité qui sera utilisé pour évaluer chaque mise en œuvre. Sur le plan international, la Bibliothèque nationale et la British Library, sous l'égide de la Fédération internationale des associations de bibliothécaires et des bibliothèques (IFLA), ont terminé une étude portant sur les questions liées à la mise en œuvre internationale du protocole de PCB. La Library of Congress s'est associée à cette étude et les participants se préparent à l'étape suivante, la planification de la mise en œuvre de la liaison de protocole de PCB s'élève à environ 476 000 \$. Ce travail s'inscrit maintenant au programme des activités en cours de la Bibliothèque.

**Conservation du patrimoine:** L'expansion de l'unité de désacidification de masse utilisée pour traiter les documents de la Bibliothèque nationale est en cours. On rénove les installations afin de permettre le traitement d'une plus grande quantité de documents, grâce à l'établissement d'une deuxième équipe de travail. Des modifications visant la réduction des émanations de gaz et l'installation de matériel supplémentaire ont été apportées au cours de la planification et du travail préliminaire. En raison cependant des retards dans l'achèvement des rénovations et des restrictions budgétaires touchant tout le gouvernement fédéral, la Bibliothèque nationale a dû reporter l'entrée en fonction de la deuxième équipe de travail à

**Climat économique:** Les gouvernements et les institutions du secteur public du Canada ont imposé des restrictions budgétaires au cours des dernières années. Dans ce contexte, il est de plus en plus difficile pour les bibliothèques de satisfaire les besoins des utilisateurs. Pendant plusieurs années consécutives, le taux d'inflation sur les livres et les revues savantes a doublé, et dans certains cas quadruplé par rapport au taux d'inflation général révélé par l'indice des prix à la consommation. Les budgets d'achat de documents de bibliothèques sont devenus insuffisants. Les bibliothèques de recherche principales du Canada ont dû annuler des milliers d'abonnements à des revues savantes et restreindre leurs achats de livres. Il est de plus en plus difficile pour les bibliothèques publiques de maintenir leurs niveaux d'acquisitions par habitant.

Dans un tel climat économique de restrictions, les bibliothèques prennent de plus en plus conscience de la nécessité de compter sur la mise en commun des ressources aux échelons régional et national pour répondre aux besoins locaux. Les dirigeants des bibliothèques d'un certain nombre de provinces élaborent actuellement des plans et des programmes stratégiques visant à assurer que les bibliothèques des provinces sont en mesure de répondre au plus grand nombre possible de besoins en information de leurs citoyens, grâce à la mise en commun des ressources au sein de la province. Une mise en commun des ressources ne sera efficace que si elle va au-delà des frontières provinciales, voire nationales. Une coordination est nécessaire à l'échelon national si l'on veut garantir une infrastructure efficace pouvant soutenir les initiatives provinciales et régionales, et favoriser un accès équitable aux ressources de bibliothèques à tous les Canadiens. La Bibliothèque nationale a une fois de plus un rôle clé à jouer dans cet effort de coordination.

## 2. Initiatives

La Bibliothèque nationale adoptera les initiatives suivantes:

**Élaboration des systèmes:** En 1991-1992, la Bibliothèque entreprendra la première phase d'un projet de six ans visant à fournir un soutien aux systèmes utilisés pour les fonctions actuellement exécutées manuellement. Ce projet vise aussi à remplacer les systèmes de gestion bibliographique par une nouvelle génération de systèmes pouvant être plus efficacement intégrés à un réseau national. La phase I du projet comprend la mise en œuvre d'une nouvelle «plate-forme» de systèmes et l'élaboration d'une application de gestion bibliographique pour remplacer DQBS, le système actuel de la Bibliothèque. Le coût total du projet sera de 13 850 000 \$, dont 6 550 000 \$ proviendront des ressources existantes de la Bibliothèque et 7,3 millions de dollars, de ressources marginales.

En guise de transition avant l'élaboration et la mise en œuvre de nouveaux systèmes stratégiques, la Bibliothèque nationale achètera et installera des systèmes commerciaux afin de soutenir les fonctions de gestion des collections comme l'acquisition, le contrôle des publications en série et la circulation. Cela permettra d'obtenir de façon immédiate des améliorations à court terme du rendement dans ces fonctions pendant que le projet stratégique d'élaboration de systèmes suit son cours. Les systèmes de transition seront achetés, installés et rendus opérationnels dans une période de deux ans débutant en 1991-1992, au coût de 1 720 000 \$, dont 560 000 \$ proviendront de ressources existantes nécessitant cependant un nouveau financement.

**Conservation du patrimoine:** La Bibliothèque nationale a assumé un rôle de coordonnateur dans la promotion et l'élaboration d'un programme de collaboration visant à conserver les documents détenus par les bibliothèques canadiennes. La phase initiale du

font également une plus grande utilisation de réseaux intelligents et des systèmes de messagerie électronique et de télécopie pour leurs communications avec les éditeurs, les libraires, les autres bibliothèques et leurs clients. La naissance de l'interconnexion des systèmes ouverts (OSI) et l'offre sur le marché des logiciels s'y rattachant transforment rapidement la capacité des systèmes afin qu'ils puissent interagir.

La Bibliothèque nationale joue un rôle clé qui vise à aider les bibliothèques canadiennes à tirer profit des nouveaux systèmes et de la technologie des télécommunications. Par l'entremise de ses services de conseil et de consultation et grâce à un programme actif de recherche-développement axé depuis plusieurs années sur l'application de l'interconnexion des systèmes ouverts aux fonctions de bibliothèque, la Bibliothèque nationale a contribué à jeter les assises d'une exploitation de plus en plus efficaces, par les bibliothèques canadiennes, du nouveau réseau d'information électronique. La Bibliothèque nationale agit également à titre de service pourvoyeur au sein du réseau de bibliothèques canadien. Les bases de données élaborées et mises à jour par la Bibliothèque nationale aident les bibliothèques canadiennes dans l'exécution de leurs activités de développement des collections et de catalogage. Ces bases de données contribuent aussi à fournir et soutenir ces bases de données et ces services clients. Par contre, les systèmes qui soutiennent ces bases de données et ces services deviennent vite désuets et répondent de moins en moins aux besoins des clients. Les systèmes bibliographiques de la Bibliothèque nationale sont dépassés par les demandes que leur imposition d'évolution de bases de données qu'ils supportent et par les besoins grandissants en accès et en services engendrés par le nombre croissant de bibliothèques ayant automatisé leurs propres services. Ces systèmes ne peuvent être efficacement adaptés aux nouvelles techniques de l'interconnexion des systèmes ouverts. Il est absolument essentiel qu'ils soient remplacés par des systèmes utilisant une technologie plus efficace et plus efficiente.

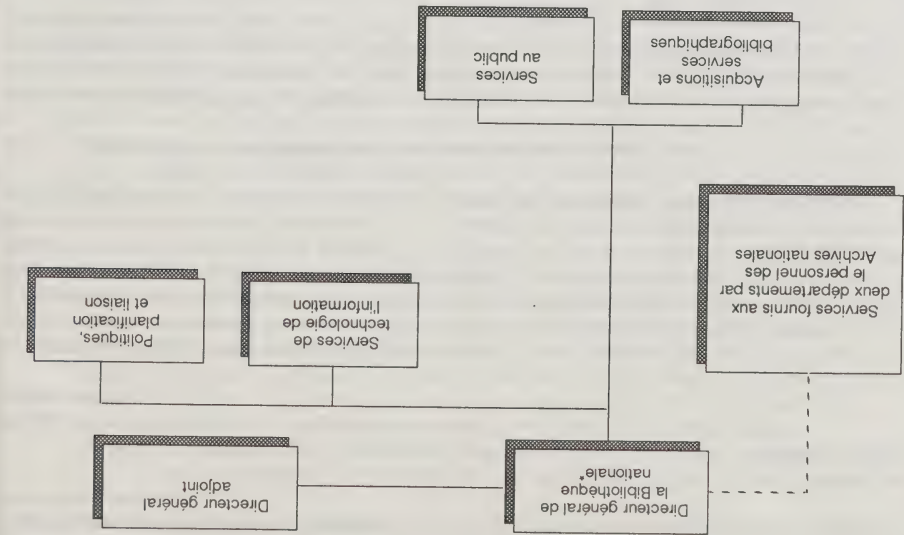
**Conservation du patrimoine:** Les dernières années ont été marquées par la sensibilisation accrue à la situation précaire des collections des bibliothèques partout dans le monde. Les vieux immeubles qui abritent un grand nombre de collections, les effets de plus en plus rapides d'une dépollution de l'air et les propriétés de destruction du papier utilisé pour l'impression des livres pendant les 150 dernières années contribuent à la détérioration et à la perte rapides d'une quantité effarante de documents. Dans les bibliothèques de recherche principales du Canada, des millions de livres sont devenus fragiles et risquent la désintégration.

Les dirigeants du domaine de la bibliothéconomie ont éveillé l'attention des communautés d'enseignements et de recherche au sujet de la situation et ont adopté un certain nombre d'initiatives visant à enrayer le problème et à récupérer quelques-unes des pertes. La tâche demeure cependant énorme. Les budgets de conservation des bibliothèques ne parviennent même pas à permettre les plus simples mesures préventives. Les processus plus perfectionnés comme la désacidification massive et le renforcement du papier, conçus pour retarder la détérioration, exigent des investissements importants en capitaux pour l'installation du matériel. La préservation des documents sur microformes ne pouvant être conservés dans leur format original demande beaucoup de temps et d'argent.

Il est urgent que l'on étudie, d'un commun effort, le besoin de conserver les documents des collections des bibliothèques canadiennes. On doit évaluer toute l'étendue du problème, déterminer les sources de financement et élaborer un plan d'action concerté. La Bibliothèque nationale a la rôle clé de coordonner l'effort national de conservation et d'assurer la préservation des collections relatives au patrimoine sous sa garde.



Tableau 3: Organigramme et ressources pour 1991-1992, par activité (en milliers de dollars)



Total de l'activité	Bibliothèque nationale		Années-personnes	
	13 951	9 231	164	76
	4 880	16 031	51	502

\* Les ressources du Bureau du directeur général de la Bibliothèque nationale et du Bureau du directeur général adjoint totalisent 2 352 000 \$ et 21 années-personnes (au sein de Politiques, planification et liaison).

D. Perspective de planification

1. Facteurs externes qui influent sur le Programme

P Plusieurs facteurs importants influent sur la nature et sur l'orientation des services de la Bibliothèque nationale:

**Technologie:** Des changements rapides et profonds dans la technologie actuelle de l'informatique et des communications touchent de manière importante les programmes et les services offerts par les bibliothèques et les centres d'information du pays. Les systèmes automatisés et les réseaux électroniques de télécommunications sont devenus des instruments essentiels à l'accès à l'information et à la prestation de services de bibliothèque. Au cours des cinq dernières années, on a installé plus de 200 grands systèmes de bibliothèques intégrés et plus de 1000 systèmes d'ordinateurs personnels plus petits qui soutiennent les applications des bibliothèques publiques, scolaires, gouvernementales et privées au Canada. Les bibliothèques

bibliothèques clientes du gouvernement fédéral des services de soutien spécialisés dans le domaine de la micro-informatique (matériel et logiciels) et de l'informatique (utilisateurs finals).  
**Politiques, planification et liaison:** Ce secteur comprend la Gestion intégrée et les Relations extérieures.

La Gestion intégrée fournit des services centralisés de gestion, de planification et d'élaboration de politiques, ainsi que des services de vérification, d'évaluation et de conservation.

Les Relations extérieures sont responsables de la préparation de publications, des services de mise en marché et de promotion, des relations avec le public et les médias, d'expositions temporaires et itinérantes, ainsi que de divers programmes d'événements culturels. Les Relations extérieures fournissent aussi du soutien aux bibliothèques du gouvernement fédéral, ainsi que des services d'information et de conseils aux bibliothèques qui servent les personnes handicapées, enfin, ils rassemblent de la documentation et font connaître les derniers développements en bibliothéconomie et en sciences de l'information au Canada.

## 5. Organisation du Programme en vue de son exécution

**Structure de l'activité:** La Bibliothèque nationale a une seule activité (qui correspond en fait au Programme) se divisant en quatre secteurs fonctionnels: Acquisitions et services bibliographiques, Services au public, Services de technologie de l'information, et Politiques, planification et liaison.

**Organisation:** L'administration centrale et les services opérationnels de la Bibliothèque nationale sont situés dans la région de la Capitale nationale. Le directeur général est l'administrateur principal et il est responsable de toutes les questions relatives à la Bibliothèque. Il relève du ministre des Communications.

La Bibliothèque nationale et les Archives nationales partagent des services financiers, administratifs, ainsi que les services du personnel et de la conservation. Il y a donc un rapport hiérarchique direct entre le directeur général de la Bibliothèque nationale et le personnel des Archives chargé de fournir ces services. En 1991-1992, les Archives nationales prévoient consacrer 4 521 000 \$ et 51 années-personnes aux services offerts à la Bibliothèque nationale. Le tableau 3 présente l'organigramme de la Bibliothèque et les ressources de cette dernière pour 1991-1992.



#### 4. Description du Programme

Pour aider la Bibliothèque nationale à remplir son mandat, on a divisé celui-ci en trois secteurs principaux.

**La gestion des collections:** Ce secteur comprend les Acquisitions et services bibliographiques.

La composante acquisitions est chargée de développer les collections de documents publiés de la Bibliothèque. Elle acquiert les documents au moyen du dépôt légal (qu'elle administre), ainsi que des achats, dons, échanges et ententes administratives conclues avec les gouvernements fédéral et provinciaux. Elle s'occupe en outre de redistribuer les documents publiés excédentaires aux bibliothèques canadiennes, par l'intermédiaire du Centre canadien d'échange du livre, ainsi que de la microédition et de la vente des thèses de 43 universités canadiennes.

Les services bibliographiques créent et tiennent à jour des notices servant à identifier et à décrire les publications canadiennes; ils coordonnent un programme de catalogage avant publication touchant les ouvrages canadiens commerciaux et les documents officiels; ils dressent la bibliographie nationale Canadana, récente et rétrospective, produite sur support-papier, sur microfilm ou lisible par machine; ils offrent un service de distribution de notices catalographiques lisibles par machine (MARC), disponibles sur bandes magnétiques ou en accès direct, tant pour les documents canadiens que pour les documents étrangers; enfin, ils donnent accès aux collections de la Bibliothèque en dressant des catalogues et en les tenant à jour. Ils élaborent des normes bibliographiques et documentaires, et coordonnent les programmes nationaux d'attribution aux publications canadiennes de numéros internationaux de livres et de publications en série.

**Les services de technologie:** Ce secteur comprend les Services au public et les Services de technologie de l'information.

La Direction des services au public est responsable de la gestion de la collection du patrimoine de la Bibliothèque. Elle appuie la mise en commun des ressources et le développement des bibliothèques au Canada. Pour ce faire, ils offrent des services de Bibliothèque et de bases de données automatisées. Ils localisent les documents pour les bibliothèques demandant un prêt entre bibliothèques, et prêtent des documents des collections de la Bibliothèque à d'autres bibliothèques au Canada. Ils acquièrent des collections en langue d'origine et veillent à leur dépôt, à long terme, auprès de certaines bibliothèques. Parmi ses autres fonctions et responsabilités, mentionnons la conservation des collections de la Bibliothèque ainsi que la création et la tenue de catalogues collectifs canadiens, manuels et automatisés.

Les Services de technologie de l'information (STI) ont la responsabilité d'élaborer, d'entretenir et d'exploiter les systèmes informatiques de la Bibliothèque nationale en vue de soutenir les programmes et services de celle-ci et ceux de l'ensemble des bibliothèques canadiennes. Ils assurent le leadership et coordonnent la mise sur pied du réseau canadien informatisé de bibliothèques et d'information, et élaborent les politiques connexes. En outre, ils effectuent des recherches sur les applications pour les bibliothèques des technologies, méthodes et outils informatiques. Enfin, ils offrent à la Bibliothèque nationale et aux

- Réduction du revenu est due surtout à une diminution de l'utilisation du service DOBIS et à un délai dans la mise en oeuvre des augmentations des taux pour les services des thèses canadiennes et du service de distribution des notices MARC. (333)

## C. Données de base

### 1. Introduction

Créée par le Parlement en 1953, la Bibliothèque nationale du Canada est l'institution nationale chargée de rassembler, de conserver et de rendre accessibles les documents qui constituent le patrimoine canadien de l'édition, de permettre à tous les Canadiens d'avoir accès égal aux services et aux collections des bibliothèques, d'appuyer la prestation des services des bibliothèques fédérales et d'appliquer le règlement sur le dépôt légal. La Bibliothèque offre en outre un programme interne d'expositions et d'événements culturels: elle produit diverses expositions et présentations itinérantes.

Afin d'utiliser au mieux ses ressources, la Bibliothèque a orienté et organisé ses services en trois fonctions stratégiques principales: conserver le patrimoine canadien de l'édition et appuyer les études canadiennes, encourager le développement des ressources et des services de bibliothèque dans tout le pays, enfin, faciliter la mise en commun des ressources à l'échelle nationale.

### 2. Mandat

Le rôle de la Bibliothèque nationale est défini dans la Loi sur la Bibliothèque nationale. Différents articles de la Loi définissent les pouvoirs et devoirs du Directeur général de la Bibliothèque nationale, reconnaissent à cette dernière l'autorité de négocier des ententes avec d'autres bibliothèques et établissent des conditions relatives au dépôt légal des publications canadiennes à la Bibliothèque nationale.

En vertu de la Loi, la Bibliothèque nationale doit développer et conserver les collections qui permettent aux autres bibliothèques canadiennes et à elle-même de dispenser des services, d'appliquer le règlement sur le dépôt légal, d'offrir des services bibliographiques, de référence, de prêt entre bibliothèques, d'information, et de réseaux, lesquels favorisent l'accès universel aux services de bibliothèque et d'information, établir et publier la bibliographie nationale, appuyer les services dispensés par les bibliothèques du gouvernement fédéral et transférer ou se débarrasser des documents de bibliothèque que les ministères fédéraux ont en trop.

### 3. Objectif du Programme

La Bibliothèque nationale a pour objectif de faciliter l'utilisation des ressources des bibliothèques du pays par la population et le gouvernement fédéral du Canada.

**Explication des prévisions pour 1990-1991:** Les prévisions de 1990-1991 sont de 39 469 000 \$ (3,5 p. 100) supérieures à celles du budget des dépenses principal de 1990-1991, qui se chiffrent à 38 149 000 \$ (voir Autorisations pour 1991-1992 — Partie II du Budget des dépenses, p. 4). Cet écart de 1 320 000 \$ est attribuable aux postes suivants :

- fonds extraordinaires (provenant du Fonds pour éventualités du Conseil du Trésor) fournis pour égaliser les traitements du groupe Bibliothèqueéconomie et des groupes CR et SI. 1 900
- cession de la responsabilité de la gestion des télécommunications et des formulaires des Archives nationales (2 années-personnes) 95
- réduction imposée dans tout le gouvernement fédéral (600)
- réduction de la taxe de vente fédérale (75)

(en milliers de dollars)

**Tableau 2: Résultats financiers en 1989-1990**

(en milliers de dollars)			
	1989-90	Budget principal	Réel
<b>Bibliothèque nationale</b>	38 549	36 205	
Revenue portée au Trésor	1 806	2 139	
Années-personnes:*			
— Contrôlées par le CT	504	504	
— Autres	2	2	
			506
			—

\* Voir Tableau 11, p. 24, pour plus de renseignements sur les années-personnes.

**Explication de la différence:** Les postes les plus importants qui ont contribué à une augmentation nette de 2 344 472 \$ (6,4 p. cent) dans les dépenses réelles de 1989-1990 par rapport aux Budget principal sont les suivants:

- Fonds additionnels fournis par le Vote 5 du Conseil du Trésor pour rajuster les salaires du groupe Bibliothèqueéconomie et pour d'autres règlements de conventions collectives. 2 956
- Fonds salariaux et fonds de fonctionnement non utilisés (612)

(en milliers de dollars)

**B. Sommaires financiers**

**1. Sommaire des besoins financiers**

**Tableau 1: Besoins financiers**

(en milliers de dollars)		Budget des dépenses 1991-1992	Prévu 1990-1991	Différence
Bibliothèque nationale		44 093	39 469	4 624
Revenu porté au Trésor		1 873	1 969	(96)
Années-personnes * :	— Contrôles par le CT	500	500	—
	— Autres	2	2	—
		502	502	—

\* Voir Tableau 11, p. 24, pour plus de renseignements sur les années-personnes.

**Explication de la différence:** Les besoins financiers pour 1991-1992, à savoir 44 093 000 \$, représentent une augmentation nette de 4 624 000 \$ par rapport aux prévisions de 1990-1991. La différence est principalement attribuable aux postes suivants:

**Augmentations:**

(en milliers de dollars)

- nouveau système informatique 4 560
- ajustements en raison de frais salariaux accrus par l'inflation 851
- rétablissement de la contribution pour la construction du Musée canadien des civilisations 750
- réduction extraordinaire imposée par le gouvernement en 1990-1991 600

**Diminutions:**

- fonds extraordinaires (provenant du Fonds pour éventualités du Conseil du Trésor) fournis pour égaliser les traitements du groupe Bibliothèqueéconomie et des groupes CR et SI (1 900)
- réduction de la taxe de vente fédérale (en plus de la réduction de 75 000 \$ au budget de base de 1990-1991) (237)



**A. Points saillants des plans pour 1991-1992 et rendement récent**

La Bibliothèque nationale s'est fixé les buts suivants pour 1991-1992:

- le maintien des niveaux de service et l'augmentation du rendement du programme afin de répondre à la charge de travail et aux demandes des utilisateurs (voir p. 16 à 22);
  - la mise en marche de la première phase du Plan stratégique des systèmes de transition de la BNC (voir p. 14);
  - la coordination de la promotion d'une approche nationale relative à la préservation des documents de bibliothèques (voir p. 14);
  - la mise en oeuvre de projets mixtes avec certaines provinces afin d'évaluer une stratégie nationale de mise en commun des ressources (voir p. 15).
- Voici les points saillants du rendement du Programme pendant 1989-1990 et 1990-1991:
- les niveaux de service et le rendement du programme ont en général répondu aux charges de travail et aux demandes en services malgré la compression des effectifs (voir p. 16 à 22);
  - grâce à l'expansion de la désacidification de masse en 1989-1990, le nombre d'articles traités a augmenté de 43 p. 100 (voir p. 15);
  - on a terminé le plan stratégique de mise en commun des ressources en décembre 1989. Il a été largement distribué dans la communauté des bibliothèques et utilisé par la Bibliothèque nationale pour l'élaboration d'un plan d'action (voir p. 15);
  - 7 p. 100 des demandes de prêts entre bibliothèques reçues ont pu être traitées sans l'intervention humaine et dans un délai plus court grâce à la réussite de la mise en oeuvre de la recherche automatique DOBIS (voir p. 16);
  - un programme amélioré d'expositions, d'événements culturels et d'ouverture aux médias a été centré particulièrement sur la Bibliothèque nationale, ses collections et ses services (voir p. 22).



**Programme par activité**

(en milliers de dollars)	Budget principal 1991-1992					1990-1991 Budget principal
	Budgétaire	Fonction- nement	Dépenses en	Paie- ments	Total	
Années- personnes autorisées*				de transfert		
Bibliothèque nationale	500	41 193	2 828	72	44 093	38 149
Années- personnes autorisées en 1990-1991	498					

\* Voir Tableau 11, p. 24, pour plus de renseignements sur les années-personnes.

**B. Emploi des autorisations en 1989-1990 — Volume II des Comptes publics**

Crédit (dollars)		Budget principal	Total disponible	Emploi réel
<b>Budgétaire</b>				
70	Bibliothèque nationale	33 356 000	36 312 170	35 700 472
(L)	Dépenses du Programme			
	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 849 000	2 849 000	2 849 000
	<b>Total du Programme</b>	36 205 000	39 161 170	38 549 472

# Autorisations de dépenser

## A. Autorisations pour 1991-1992 — Partie II du Budget

### Besoins financiers par autorisation

Crédits (en milliers de dollars)

Budget principal 1991-1992	Budget principal 1990-1991
----------------------------	----------------------------

### Bibliothèque nationale

90 Dépenses du Programme 35 158

(L) Contributions au régime d'avantages sociaux des employés 3 117

Total de l'organisme 44 093

38 149

### Crédits — Libellé et sommes demandées

Crédit (dollars)

Budget principal 1991-1992

### Bibliothèque nationale

90 Bibliothèque nationale — Dépenses du Programme et subventions inscrites au Budget

40 976 000

## Table des matières

### Autorisations de dépenser

A.	Autorisations pour 1991-1992	4
B.	Emploi des autorisations en 1989 - 1990	5

### Section I

#### Aperçu du Programme

A.	Points saillants des plans pour 1991-1992 et rendement récent	6
B.	Sommaires financiers	7
	1. Sommaire des besoins financiers	
	2. Examen des résultats financiers	
C.	Données de base	8
	1. Introduction	
	2. Mandat	
	3. Objectif du Programme	
	4. Description du Programme	
	5. Organisation du Programme en vue de son exécution	
D.	Perspective de planification	10
	1. Facteurs externes qui influent sur le Programme	
	2. Initiatives	
	3. Etat des initiatives énoncées antérieurement	
E.	Rendement du Programme et justification des ressources	11

### Section II

#### Renseignements supplémentaires

A.	Aperçu des ressources du Programme	23
	1. Besoins financiers par article	
	2. Besoins en personnel	
	3. Paiements de transfert	
	4. Recettes	
	5. Coût net du Programme	
B.	Index des sujets	24
		25
		26
		26
		27

Conçu pour servir de document de référence, le présent plan de dépenses propose à ses utilisateurs différents niveaux d'information pouvant répondre à leurs besoins propres.

Le document comprend deux sections. La section I présente un aperçu et une description du Programme, des données de base, les objectifs et les perspectives en matière de planification, ainsi que des données sur le rendement qui servent à justifier les ressources demandées. La section II fournit de plus amples renseignements sur les coûts et les ressources ainsi que des analyses spéciales qui permettront au lecteur de mieux comprendre le Programme.

La section I est précédée des autorisations de dépenser provenant de la partie II du Budget des dépenses et du volume II des Comptes publics. Cette façon de procéder a pour objet d'assurer une certaine continuité avec les autres documents budgétaires et de permettre l'évaluation des résultats financiers du Programme au cours de l'année écoulée.

Ce document permettra au lecteur de trouver facilement les renseignements qu'il recherche. La table des matières expose en détail le contenu de chaque section, tandis que l'index permet au lecteur de ce concentrer sur les sujets d'intérêt particulier. En outre, dans tout le document, des renvois permettent au lecteur de trouver de plus amples renseignements sur les postes de dépenses qui l'intéressent particulièrement.

Bibliothèque nationale du Canada

Partie III

Budget des dépenses 1991-1992



## Les documents budgétaires

Le Budget des dépenses du gouvernement du Canada est divisé en trois parties. Commencant par un aperçu des dépenses totales du gouvernement dans la Partie I, les documents deviennent de plus en plus détaillés. Dans la Partie II, les dépenses sont décrites selon les ministères, les organismes et les programmes. Cette partie renferme aussi le libellé proposé des conditions qui s'appliquent aux pouvoirs de dépenser qu'on demande au Parlement d'accorder. Dans les documents de la Partie III, on fournit des détails supplémentaires sur chacun des ministères ainsi que sur leurs programmes surtout axés sur les résultats attendus en contrepartie de l'argent dépensé.

Les instructions sur la façon de se procurer ces documents se trouvent sur le bon de commande qui accompagne la Partie II.

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1991  
En vente au Canada par l'entremise des

Librairies associées  
et autres libraires

ou par la poste auprès du

Groupe Communication Canada — Édition  
Ottawa (Canada) K1A 0S9

N° de catalogue BT31-2/1992-III-6  
ISBN 0-660-56333-9

**Bibliothèque  
nationale  
du Canada**

**Budget  
des dépenses  
1991-1992**

**Partie III**

**Plan de dépenses**



CA1  
FN  
-E77

# National Parole Board



## 1991-92 Estimates



## Part III

### Expenditure Plan

## **The Estimates Documents**

The Estimates of the Government of Canada are structured in three Parts. Beginning with an overview of total government spending in Part I, the documents become increasingly more specific. Part II outlines spending according to departments, agencies and programs and contains the proposed wording of the conditions governing spending which Parliament will be asked to approve. The Part III documents provide additional detail on each department and its programs primarily in terms of the results expected for the money spent.

Instructions for obtaining each volume can be found on the order form enclosed with Part II.

© Minister of Supply and Services Canada 1991

Available in Canada through

Associated Bookstores  
and other booksellers

or by mail from

Canada Communication Group — Publishing  
Ottawa, Canada K1A 0S9

Catalogue No. BT31-2/1992-III-45

ISBN 0-660-56334-7

**1991-92 Estimates**

**Part III**

**National Parole Board**



## **Preface**

This Expenditure Plan is designed to be used as a reference document. As such, it contains several levels of detail to respond to the various needs of its audience.

This Plan is divided into two sections. Section I presents an overview of the Program including a description, information on its background, objectives and planning perspective as well as performance information that forms the basis for the resources requested. Section II provides further information on costs and resources as well as special analyses that the reader may require to understand the Program more fully.

Section I is preceded by details of Spending Authorities from Part II of the Estimates and Volume II of the Public Accounts. This is to provide continuity with other Estimates documents and to help in assessing the Program's financial performance over the past year.

This document is designed to permit easy access to specific information that the reader may require. The table of contents provides a detailed guide to the contents of each section. In addition, references are made throughout the document to allow the reader to find more details on items of particular interest.

---

## Table of Contents

---

### Spending Authorities

A. Authorities for 1991-92	4
B. Use of 1989-90 Authorities	5

### Section I

#### Program Overview

A. Plans for 1991-92	
1. Highlights	6
2. Summary of Financial Requirements	6
B. Recent Performance	
1. Highlights	7
2. Review of Financial Performance	8
C. Background	
1. Introduction	9
2. Mandate	9
3. Program Objective	9
4. Program Description	9
5. Program Organization for Delivery	11
D. Planning Perspective	
1. External Factors Influencing the Program	12
2. Initiatives	16
3. Update on Previously Reported Initiatives	16
E. Program Performance Information	18

### Section II

#### Supplementary Information

A. Profile of Program Resources	
1. Financial Requirements by Object	24
2. Personnel Requirements	25
3. Net Cost of Program	26
B. Index	27

## Spending Authorities

### A. Authorities for 1991-92 -- Part II of the Estimates

#### Financial Requirements by Authority

Vote (thousands of dollars)		1991-92 Main Estimates	1990-91 Main Estimates
20 (S)	<b>National Parole Board</b>		
	Program expenditures	20,539	19,554
	Contributions to employee benefit plans	2,560	2,416
<b>Total Agency</b>		<b>23,099</b>	<b>21,970</b>

#### Votes- Wording and amounts

Vote	(dollars)	1991-92 Main Estimates
20	<b>National Parole Board</b> National Parole Board-Program expenditures	20,539,000

#### Program by Activity

(thousands of dollars)	1991-92 Main Estimates			Total	1990-91 Main Estimates
	Authorized person-years*	Budgetary Operating	Capital		
Parole Board Operations	284	23,070	29	23,099	21,970
1990-91 Authorized person-years	284				

\* See Figure 11, page 25, for additional information on person-years.

**B. Use of 1989-90 Authorities -- Volume II of the Public Accounts**

Vote	(dollars)	Main Estimates	Total Available For Use	Actual Use
<b>National Parole Board</b>				
20 (S)	Program expenditures	17,486,000	20,582,000	<b>20,436,012</b>
	Contributions to employee benefit plans	2,129,000	2,129,000	<b>2,129,000</b>
<b>Total Program-Budgetary</b>		19,615,000	22,711,000	<b>22,565,012</b>

---

## Section I Program Overview

---

### A. Plans for 1991-92

#### 1. Highlights

The National Parole Board has established the following major goals for 1991-92:

- to participate actively in the further development and implementation of proposals to improve the corrections and conditional release systems (see page 16);
- to make further improvements in the quality of conditional release decision-making (see page 16);
- to develop and implement systems required to supply information for program delivery and accountability (see page 17).

#### 2. Summary of Financial Requirements

**Figure 1: Financial Requirements**

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Change
Parole Board Operations	23,099	23,990	(891)
Person-years*: Controlled by TB	284	284	-
Other	54	54	-
	338	338	-

\* See Figure 11, page 25, for additional information on person-years.

**Explanation of Change:** The decrease of 3.7% or \$891,000 in the 1991-92 requirements over the 1990-91 forecast expenditures is due to the following:

- increases for higher salaries and wages and contributions to employee benefit plans \$1,072,000
- decrease for removal of Federal Sales Tax funding from existing reference levels. Reduction is necessary as a result of introduction of Goods and Services Tax. (\$133,000)
- additional resources to provide for an increase in the honorarium paid to community Board members \$69,000
- additional resources in 1991-92 for family violence initiative \$160,000



- additional resources to be provided in 1990-91 from Treasury Board Vote 5-Government Contingencies to cover cost of equal pay adjustments, salaries of Board members, costs of severance pay and separation payments (\$2,125,000)
- resources saved in 1990-91 due to government restraint program implemented in November 1990 \$270,000
- reduction due to requirement for cost of position reclassification and promotions to be absorbed within the budgets of departments (\$204,000)

**Explanation of 1990-91 Forecast:** The 1990-91 forecast dated November 30, 1990 is 9.6% or \$2,020,000 higher than the 1990-91 Main Estimates of \$22.0 million. The difference is due to the following:

- Supplementary Estimates for additional resources to increase the honorarium paid to community Board members \$165,000
- resources to be provided from Vote 5 to cover cost of equal pay adjustments for support staff, cost of increased salaries of Board members, costs of severance pay and separation payments \$2,125,000
- resources saved in 1990-91 due to government restraint program implemented in November 1990 (\$270,000)

## B. Recent Performance

### 1. Highlights

The following represents significant achievements and changes in relation to previously reported plans, with particular attention to the Highlights in the 1989-90 Program Expenditure Plan.

**Correctional Reform:** In 1989-90 the Board participated actively on groups comprised of Ministry of the Solicitor General and Department of Justice officials developing proposals to improve the corrections and conditional release systems. The Board continued this involvement in 1990-91 (see page 16).

**Quality Decision-Making:** In 1989-90 the Board undertook a number of initiatives to further improve the quality of conditional release decision-making including revision of pre-release decision-making policies; initiation of monitoring of post-release decision-making policies; approval of a revised policy on recrediting of remission; completion of evaluations of the early review and detention provisions of the Parole Act in conjunction with the Correctional Service of Canada; and implementation of a case audit and inquiry process. Additional initiatives were undertaken in 1990-91 and others are planned for 1991-92 (see page 16).

**Communications and Public Information:** In 1989-90 the Board approved a communications policy and an accountability framework to guide the implementation of its previously approved communications strategy, and made improvements in its publications and media relations (see page 17).

**Development of Accountability Framework:** In 1989-90 a previously developed management framework was used to improve individual and corporate accountability and to guide other management improvement initiatives within the Board (see page 17).

## 2. Review of Financial Performance

Figure 2: 1989-90 Financial Performance

(thousands of dollars)	1989-90		
	Actual	Main Estimates	Change
Parole Board Operations	22,565	19,615	2,950
Person-years*: Controlled by TB	288	271	17
Other	54	50	4
	342	321	21

\*See Figure 11, page 25, for additional information on person-years.

**Explanation of Change:** The 1989-90 expenditures were \$2,950,000 (15.0%) higher than the Main Estimates. This was due to the following offsetting factors:

- additional resources were provided through Supplementary Estimates for workload increases in conditional release decision-making (17 staff person-years under Treasury Board control and the equivalent of 4 person-years for Board members which are not controlled by Treasury Board). Resources were required for relocation, capital acquisitions, Board member decision-making, staff to support Board members at hearings and staff to improve quality control and perform managerial functions. \$1,396,000
- additional resources were provided from Treasury Board Vote 5-Government Contingencies to cover additional costs of salary agreements signed in fiscal year 1989-90. Resources were also approved for increased costs of severance pay and separation payments in 1989-90, and increases in salaries for regular and temporary Board members during 1989-90. \$1,700,000
- under utilization of resources in operations (salaries and other operating costs) (\$146,000)

## **C. Background**

### **1. Introduction**

The National Parole Board is one component of the Canadian criminal justice system. This system, whose aim is to contribute to the maintenance of a just, peaceful and safe society, is made up of several closely inter-related components including the body of criminal law, the judiciary and legal profession, the law enforcement agencies, the correctional services, private agencies and the voluntary sector. Jurisdiction over these components is shared by all orders of government.

At the federal level, the National Parole Board is a component of the Ministry of the Solicitor General which also encompasses the Ministry Secretariat, the Royal Canadian Mounted Police, the Canadian Security Intelligence Service, the Correctional Service of Canada, the Office of the Correctional Investigator, the External Review Committee and Public Complaints Commission for the Royal Canadian Mounted Police and the Office of the Inspector General for the Canadian Security Intelligence Service.

### **2. Mandate**

The powers of the National Parole Board are derived from the Parole Act and its Regulations for parole matters, and the Criminal Records Act for clemency matters. Other statutes that confer jurisdiction on the National Parole Board are the Penitentiary Act for temporary absence, the Prisons and Reformatories Act, and the Criminal Code of Canada.

In addition to exercising exclusive authority over conditional release for federal inmates, the National Parole Board exercises equivalent jurisdiction in respect of inmates in provincial and territorial institutions in provinces and territories without their own parole boards. (Federal inmates are those inmates serving a sentence of two years or more, whereas provincial and territorial inmates are those serving a sentence of less than two years.) Provincial boards exist only in Quebec, Ontario, and British Columbia. The National Parole Board therefore has jurisdiction over the granting of conditional release to provincial and territorial inmates in the seven remaining provinces and in the two territories.

### **3. Program Objective**

To exercise statutory and regulatory powers to grant and to control the conditional release of persons undergoing sentences of imprisonment and to make recommendations for pardons and the exercise of the Royal Prerogative of Mercy.

### **4. Program Description**

In accordance with the provisions of the Parole Act and other relevant statutes the National Parole Board is an independent administrative body which grants, denies and controls the conditional release of inmates of federal penitentiaries and recommends the exercise of the Royal Prerogative of Mercy and the granting of pardons. In addition, the National Parole Board exercises the same powers and responsibilities with the exception of the granting of temporary absences for provincial and territorial inmates in provinces and territories without their own parole boards.

There are four types of conditional release available to federal inmates. Of these, there are three types of conditional release for which the Board has absolute discretion to grant, deny or revoke for federal inmates under its jurisdiction: unescorted temporary absence, day parole, and full parole. The fourth type of conditional release, mandatory supervision, is not discretionary and is largely determined by an inmate's earned remission credits. The Board is also involved in recommending or approving some escorted temporary absences for federal inmates serving life or indeterminate sentences. Provincial and territorial inmates are not subject to mandatory supervision and the Board is not responsible for temporary absences for them.



Each of the four types of conditional release is described below.

**Temporary Absence:** is a discretionary occasional release from the institution for humanitarian or medical reasons. A temporary absence might be granted for such reasons as provision of special medical care, attendance at funeral services or for interviews with possible employers.

**Day Parole:** is a form of discretionary conditional release designed to assist an individual in the preparation for full parole or mandatory supervision. It also serves as a valuable testing mechanism to determine an individual's readiness for such releases. Day parole is usually granted for a specific purpose such as work projects, special education, or medical treatment for a limited period of time and requires regular return to an institution or halfway house.

**Full Parole:** is a form of discretionary conditional release which allows an individual to complete the sentence of the court in the community provided a number of conditions on his/her freedom and behaviour are satisfied and the requirement to report regularly to a parole officer and the police is fulfilled.

According to the Parole Act, the above types of conditional release may be granted when:

- the requirement of the law or regulation as to the minimum time that must be served in an institution before becoming eligible has been met;
- the release of the inmate would not constitute an undue risk to society;
- in the case of full parole, the inmate has derived maximum benefit from imprisonment; and
- the reform and rehabilitation of the inmate will be aided by the grant.

The decision-making process for granting the above types of conditional release begins with a study of the inmate's case. This includes an examination of the inmate's criminal record and various institutional reports. Once this investigation is completed, the Board begins its review, which generally includes a hearing attended by Board members and the inmate. The review is guided by the Board's decision-making policies which focus on the potential risk to the public should the offender be released. Prior to the hearing the inmate is provided with relevant information that the Board will consider in reaching its decision. At the hearing, the Board advises the inmate of any new information that was not previously shared with the inmate. Upon completion of the review, the Board members vote on the case. If the Board has decided to grant parole, the inmate is subject to supervision. Specific conditions of release must be satisfied. If these conditions are not met, the Board may suspend or revoke conditional release.

**Mandatory Supervision:** is the fourth kind of conditional release. The majority of penitentiary inmates who are not released on parole are entitled by law to serve in the community, under mandatory supervision, the time which has been credited to them in the form of earned remission. The system of earned remission, which is based on the inmate's institutional performance, enables an inmate to earn time off the incarcerated portion of his/her sentence, up to a total of one-third of the sentence. Unlike parole, which is a discretionary decision of the Board, release under mandatory supervision is normally determined by the amount of the inmate's earned remission credits. The National Parole Board, however, was given the authority in 1986 by Parliament, through the inclusion of the detention provisions in the Parole Act, to delay the release of certain violent offenders on mandatory supervision or to prescribe conditions which must be met before their release may take place. The Board also has the authority in all mandatory supervision releases to set the conditions of release and to return individuals to prison for the remainder of their sentence if the conditions of release are violated or likely to be violated.

**Clemency and Pardons:** In Canada there are provisions for executive clemency through the Criminal Records Act, the Royal Prerogative of Mercy and the Criminal Code.

A pardon under the Criminal Records Act is a formal attempt to remove the stigma for people who have been found guilty of an offence under federal law and who, having satisfied the sentence imposed and a specified waiting period, have subsequently shown themselves to be responsible citizens. Upon receipt of an application for pardon and after determining that the individual has satisfied both the sentence imposed and the compulsory waiting period prior to eligibility, the Board refers applications to the R.C.M.P. to undertake an investigation. Following receipt of the results of the investigation the Board studies the case and recommends to the Solicitor General whether a pardon should be granted. Where the Board's recommendation is positive the Solicitor General refers the case to the Governor in Council for decision. The applicant is informed of the decision and in cases where a pardon is granted any record of a conviction held by the R.C.M.P. or any other federal department or agency must be kept separate and apart from other criminal records, and any information about the criminal record may only be disclosed in exceptional circumstances by the Solicitor General. Any pardon granted may be subsequently revoked for reasons such as a new conviction or an inaccurate or false statement made at the time of application for the pardon.

The clemency provisions of the Royal Prerogative of Mercy and those contained in the Criminal Code are used in very exceptional circumstances, and where no other remedy exists in law to reduce exceptional negative effects of criminal sanctions. Applications for clemency are forwarded to the Board and an investigation, review and decision-making process is followed similar to that described above for a pardon under the Criminal Records Act.

## **5. Program Organization for Delivery**

**Activity Structure:** The National Parole Board has identified one activity, Parole Board Operations, to describe its Program. The Parole Board Operations Activity also involves the development of policies and procedures relating to the decision-making and recommendation responsibilities and all administrative support including policy, planning, research, case management, communications, finance, administration, and personnel.

**Organization Structure:** The National Parole Board has its headquarters in Ottawa. There are five regional offices (Moncton, Montreal, Kingston, Saskatoon, and Abbotsford).

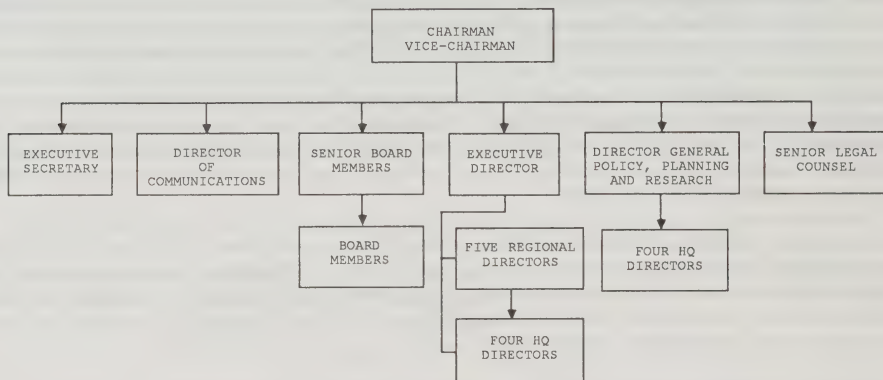
The Chairman is the Chief Executive Officer and is responsible for all matters relating to the National Parole Board. Although the Chairman reports to the Solicitor General, the National Parole Board is independent of outside control in the exercise of its decision-making power except for the ultimate control of Parliament through legislation.

The Chairman and Vice-Chairman are supported directly in overseeing the operations of the Board by an Executive Director, an Executive Secretary, a Director General Policy, Planning and Research, legal counsel from the Department of Justice and a Director of Communications. Board members, located at each of the five regional offices and in the Headquarters Appeal Division, are coordinated by a Senior Board member who reports to the Chairman. The operational services required to support the programs of the Board are the responsibility of Regional Directors, and the Directors of Finance and Administration, Human Resource Services, Clemency and Pardons and Corporate Planning and Operations. These positions report to the Executive Director who is the chief operating officer of the Board. Strategic planning, policy development, research, evaluation, audit and information systems services are the responsibility of four Directors reporting to the Director General Policy, Planning and Research. The Board's organizational structure was revised in 1987, 1988 and 1989 to improve the quality and efficiency of support to Board member decision-making. The majority of the revised organizational structure has been finalized with a small number of positions remaining to be staffed in 1991. Figure 3 displays the organization of the National Parole Board.



The National Parole Board itself comprises up to 36 full time members appointed for a period of up to 10 years by the Governor in Council upon the recommendation of the Solicitor General and temporary members appointed in the same manner for a period of up to three years to assist the Board in dealing with its workload. In addition, representatives in each of the five regions (community Board members) are designated to act as Board members when release is being considered for inmates serving sentences of life imprisonment or a sentence of an indeterminate period.

**Figure 3: Organization Structure**



## D. Planning Perspective

### 1. External Factors Influencing the Program

The National Parole Board has identified within the environment a number of factors which will continue to significantly impact upon its operations in the near future.

**Economic Climate:** It appears likely that government-wide fiscal restraint will continue for the foreseeable future. This factor will have an increasingly significant impact upon the Board. A relatively small organization such as the Board has limited flexibility to modify its operations to the extent necessary to cope with the increasing volume and complexity of work within available resources. As an increasing proportion of the total available resources are utilized for ongoing operations, fewer resources will be available to undertake improvements in program delivery. It will be necessary to continue ensuring that all resources are utilized as efficiently and effectively as possible.

**Social Climate:** The Board continues to operate in a very volatile public environment. The release in July, 1990 of the Consultation Paper on sentencing, sentence administration and conditional release reforms, entitled "Directions For Reform", has focused public attention on criminal justice and the role of conditional release; follow-up to this initiative is expected to maintain this higher profile. It is expected that early in 1991 there will be another major Coroner's inquest which will involve many aspects of the criminal justice system. It is also expected that there will be continuing public concerns about the ability of the criminal justice institutions to respond appropriately to special interest individuals, groups or organizations such as aboriginal and female offenders, as well as to diverse multicultural groups and victims. The Charter of Rights and Freedoms and the duty to act fairly will continue to impact upon the criminal justice system in general, and the Board in particular, and will increase pressures on the system to be more equitable, fair and open. The above issues and demands, as well

as the public fear of violent crime, and desire for reform create a very dynamic and challenging environment for the National Parole Board and other components of the criminal justice system. These factors reinforce the importance of the Board continuing to ensure that its objectives are clearly stated and communicated as part of an effective public information program, and of the Board continuing to ensure that the conditional release program remains effective in contributing to the long-term protection of society.

**Offender Population Forecasts:** The decision-making workload of the National Parole Board is largely determined by the size of the federal inmate population, and in particular, the number and nature of individuals within that population eligible for release consideration. The Correctional Service of Canada's 1990-91 offender population forecast indicates the likelihood of continuing increases in the offender population through to at least 1994 as illustrated in Figure 4. An increase in the projected number of individuals within that population eligible for full parole release is also illustrated in Figure 4. Historical data indicate that approximately 70% of the federal inmate population is eligible for full parole release consideration in any fiscal year. Close to 50% of the total federal inmate population is automatically reviewed by the Board for full parole each year. The remaining 20% of eligible inmates are reviewed upon receipt of an inmate application for parole. A further source of decision-making workload derives from the decision to detain or impose special conditions for those inmates about to be released on mandatory supervision. From the period of July 25, 1986 when the detention provisions of the Parole Act came into effect until March 31, 1990 the National Parole Board regional offices made 707 decisions related to cases referred for possible detention. Of these, there were 352 decisions to detain offenders in custody while the remainder were decisions to release subject to various conditions. Many of the federal offenders who are not eligible for full parole in a given year are reviewed by the Board for temporary absence or day parole. Under the provisions of 1986 amendments to the Parole Act, the Board now also automatically reviews the cases of all federal inmates at their eligibility date for day parole unless the inmate waives the right to this review.

Figure 4 provides a projection of the federal pre-release decision-making workload (decisions made on an inmate's case while on the count of an institution) of the Board. It is expected that these decisions will increase proportionately with any increases in the inmate population.

The National Parole Board also makes release decisions in the cases of inmates serving sentences in provincial and territorial institutions in those provinces and territories without local parole boards. In 1989-90, the National Parole Board made 2,696 pre-release decisions on provincial and territorial cases. Although complete information is not available regarding the numbers of provincial and territorial inmates due to the lack of comparable information from all authorities, it is expected that this inmate population will also continue to increase resulting in additional workload for the National Parole Board. The Board now provides hearings to these inmates, rather than an in office review of file material, to ensure compliance with Section 15 of the Charter of Rights and Freedoms. The provision of hearings in these cases has significant workload and resource implications for the Board. The percentage of provincial full parole decisions made in panel hearings has increased from 27% in 1987 to 63% in 1989-90.

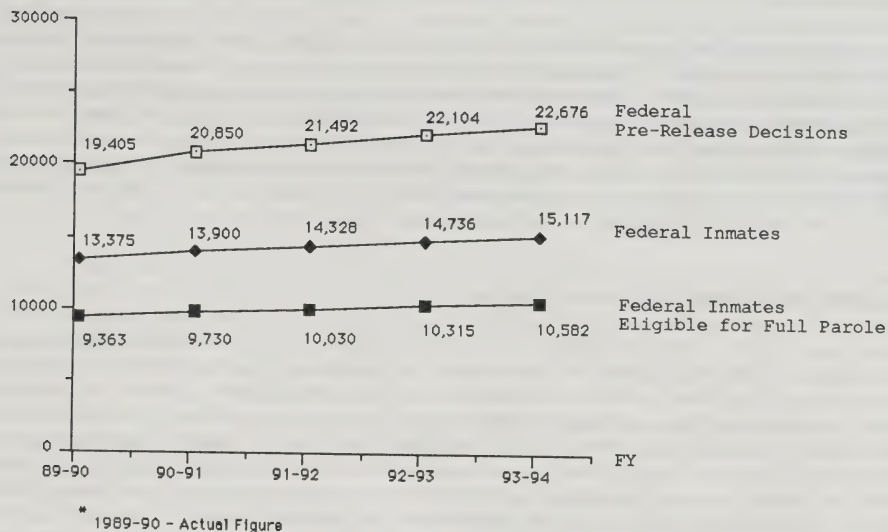
In addition to the incarcerated inmate population, the National Parole Board renders decisions on those offenders under supervision in the community on full parole or mandatory supervision. Figure 5 provides information regarding the combined federal, provincial and territorial full parole population and the federal mandatory supervision population, as well as National Parole Board decisions related to this population. The number of post-release decisions in 1989-90 was higher than projected. This increase is mainly due to an unusually high number of decisions to modify the release conditions. The Board is currently reviewing the nature and extent of the use of special conditions to determine whether all conditions are necessary to assist in managing risk in the community. If the increase in post-release decisions continues the projections for future years will be modified. The offender population in the community is expected to increase gradually over the next several years.

The Appeal Division of the Board which is located in Ottawa is responsible for re-examining, upon application by an inmate, certain negative decisions made by Board members in the regions. During

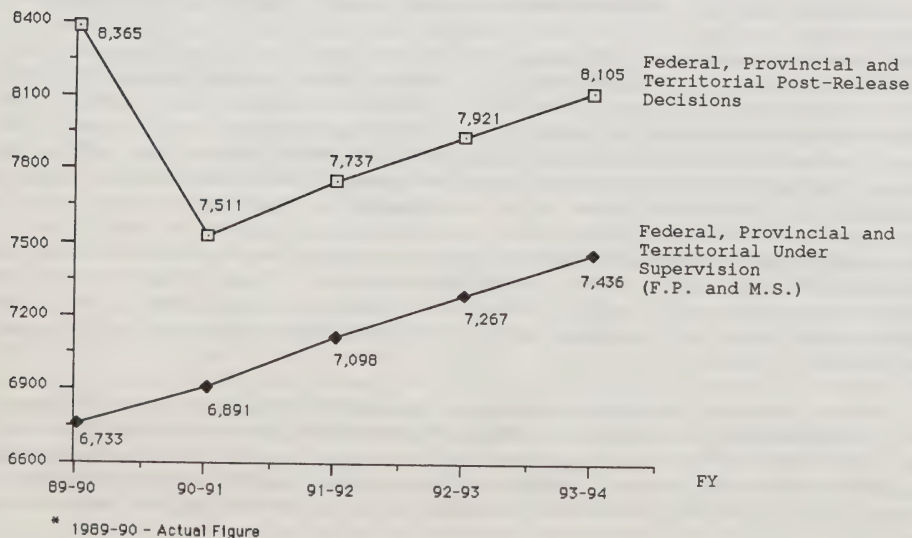
1989-90 there were 1,226 requests for re-examination, compared to 1,216 and 1,254 in 1987-88 and 1988-89 respectively. Although the number of requests for re-examination has remained stable, the amount of time required for review and decision-making has increased due to the complexity of the cases and the fundamental issues raised, often by lawyers representing inmates. An evaluation of the appeal program (see page 23) scheduled for completion in 1991 may result in modifications to the program.

Information regarding the Board's increasing clemency and pardons workload and the Board's efforts to deal with it is included in a subsequent section (see page 22).

**Figure 4: Federal Inmates, Federal Inmates Eligible for Full Parole and National Parole Board Federal Pre-Release Decisions - Forecasts, 1989-94\***



**Figure 5: Federal, Provincial and Territorial Cases Under Supervision and National Parole Board Federal, Provincial and Territorial Post-Release Decisions - Forecasts, 1989-94\***





## 2. Initiatives

During 1990-91 the Board made substantial progress in relation to its long-term objectives; these long-term objectives and the progress made in 1990-91 in support of them, are outlined below.

In light of the continuing need to control expenditures and the Board's current resource situation, the Board will not be able to undertake new initiatives with significant resource implications during 1991-92. The Board will therefore continue to focus on meeting its ongoing responsibilities and carry on initiatives already under way. In addition, the Board will pursue other related initiatives to contribute to its core strategic objective of improving the quality of conditional-release decision-making; underlying themes will continue to be increasing accountability, professionalism, openness, partnership with others in the criminal justice system and the community, and sensitivity and respect in the Board's dealings with all those affected by its decisions and processes.

## 3. Update on Previously Reported Initiatives

**Correctional Reform:** - 1987-88 Initiative - The Board reported in its two previous Expenditure Plans that a major opportunity existed for improvement of the criminal justice system, most particularly corrections and conditional release, through the coordinated follow-up to a number of initiatives which reviewed or questioned the role of conditional release. In 1990-91 the Board continued to work with others in the Ministry of the Solicitor General and the Department of Justice in developing proposals to improve the corrections and conditional release systems. This work culminated in July, 1990 with the release by the Solicitor General and the Minister of Justice of a consultation package, entitled "Directions For Reform", which contains a wide range of proposed reforms to improve sentencing, corrections and conditional release. The Board has been actively involved in consultations on these proposed reforms.

Throughout the remainder of 1990-91 and into 1991-92 the Board will be involved in any initiatives to revise these proposals and develop proposed legislative revisions. Any revised legislation could potentially have a significant impact on the Board's operations; the current consultation package contains many proposed improvements to the conditional release system which are consistent with and supportive of the strategic themes outlined above which guide the Board's long-term objectives.

**Quality Decision Making:** - 1988-89 Initiative - As indicated above and in previous Expenditure Plans the Board's core strategic objective remains its continuing efforts to further improve the quality of conditional release decision-making. The Board's initiatives in support of this objective in 1990-91 included the staffing and training of hearing assistants in all regions; follow-up to the evaluations of the early review and detention provisions of the Parole Act; development, approval and implementation of a revised detention decision-making policy; drafting of a strategic plan for Board member training and development; a comprehensive review of the role of hearings in Board decision-making; the partial development of a multicultural strategy for the Board; conduct of a study on the use and wording of special conditions; completion of a discussion paper and consultation on the relationship between victims and the National Parole Board; and improvements in the delivery of the conditional release program in conjunction with the Correctional Service of Canada. Evaluations of the pre-release decision-making policies and the appeal program, which were delayed due to resource shortages, will be completed in 1991.

In addition, in 1991-92 the Board will, within the resources available, improve the training provided to Board members; complete a review and possible revision of the Board's mission; begin revising the Board's policy manual; follow-up as required to the Parliamentary review of the detention provisions of the Parole Act; review the impact of hearing assistants; monitor the use of post-release decision-making policies; follow-up to studies on the role of hearings and the use and wording of special conditions;



revise the Board's policy with respect to victims; and continue development and implementation of the Board's multicultural strategy. The majority of the above initiatives will be undertaken in consultation with the Correctional Service of Canada and others, including the Ministry Secretariat.

**Communications and Public Information:** - 1988-89 Initiative - Another of the Board's long-term objectives is to increase public knowledge and understanding of the conditional release program and dispel some of the myths regarding its operation and effectiveness. During 1990-91 the Board continued to implement its long-term communications strategy. Although some previously planned initiatives for 1990-91 were deferred due to resource reductions the Board was able to undertake a number of initiatives including further improvements in its publications and media relations programs; staffing of a position with major responsibility for communications and public information in each of the Board's regional offices; provision of media relations training for Board spokespersons; and undertaking a number of joint initiatives with other communications staff within the Ministry.

Although further improvements in the communications support for the Board's programs remain a high priority these initiatives will form a part of the Board's ongoing communications and public information program; therefore, for the purposes of reporting in the Expenditure Plan, this initiative is considered to be complete.

**Development of Accountability Framework:** - 1987-88 Initiative - As indicated in the 1990-91 Expenditure Plan the Board has developed a management framework to assist in overall management improvement, and more specifically to improve individual and corporate accountability. In 1990-91 the Board saw a need to clarify the concept of accountability within the organization and to relate it directly to the Board's mission. This was seen to be necessary before the Board revised its current Operational Plan Framework and proceeded further with the Increased Ministerial Authority and Accountability (I.M.A.A.) initiative. A document was therefore developed and distributed to all Board members and staff to relate the management framework and principles of accountability to the mission. This document and the extensive consultations which followed have served to further increase the understanding, importance and acceptance of accountability throughout the Board.

Many of the themes in the management framework and mission are consistent with and supportive of the themes in the Public Service 2000 initiative. In conjunction with broad consultation across the Board on Public Service 2000 the Board has further emphasized the concept of accountability. The Board is in the process of reviewing the current delegation of authority for human and financial resource management and operations to ensure that authority is delegated within the organization to the maximum extent which is appropriate.

The initiatives referred to above will put the Board in a better position to complete a revision to its Operational Plan Framework and to determine what further consideration should be given to requesting further authorities under the I.M.A.A. initiative. The Board expects to be able to finalize revisions to its Operational Plan Framework by the end of 1990-91.

**Development of Improved Information Management Strategies:** - 1988-89 Initiative - One of the integral components of the Board's initiatives to improve management and accountability continues to be the availability of relevant, accurate and timely information to support decision-making and to ensure responsible program delivery. The Board has therefore begun to develop a long range information plan to guide the further development of the Board's information management development over the next several years. In 1990-91 the Board also continued the identification and revision of its information requirements. These identified information requirements will be used to assist in the further identification of the Board's future systems needs. The major component of the Board's long range information plan in 1990-91 continued to be the joint development and implementation with the Correctional Service of Canada of the automated Offender Management System (O.M.S.) through which offender information will be electronically transferred between the two agencies; it was determined in 1990-91 that a regional case records management system could be developed as a component of O.M.S. rather than developing a separate system for this purpose.

The Board's ability to contribute to the joint development and implementation of O.M.S. as well as undertake other systems work has been severely restricted due to the limited resources available within the Board for these activities. In 1991-92 the Board will finalize its information management plan which will outline the current situation within the Board with respect to automated systems as well as proposed system development initiatives and costs over the next several years. The Board's ability to implement the various components of its information plan will be largely dependent upon the resources which will be available. The major activity in 1991-92 will be the implementation of O.M.S. with the Correctional Service of Canada. It is expected that when implemented this system will have many benefits for both agencies.

## E. Program Performance Information

Criteria for measuring the efficiency and effectiveness of the National Parole Board's Program must be related to its mandate and objectives: **Conditional Release** - to review cases and render conditional release decisions on a timely basis in accordance with statutory requirements and the reduction of risk to society; **Clemency and Criminal Records** - to review applications and make recommendations on a timely basis with respect to the granting of pardons and the exercise of the Royal Prerogative of Mercy; and **Policy and Corporate Management** - to analyse and articulate conditional release decision-making policy and to efficiently manage the National Parole Board.

The articulation of results and performance standards in these three areas emphasizes the major responsibilities of the Board, the broad areas within which resources are allocated and within which results are anticipated.

The Board has adopted a number of measures of efficiency in each of the three key result areas. A sample of these performance indicators is provided below for a three year period.

Figure 6: Performance Indicators, 1987-88 to 1989-90\*

	1987-88	1988-89	1989-90
<b>Conditional Release:</b>			
● Expenditure per release decision	\$289	\$310	\$347
● Expenditure per control decision	\$283	\$310	\$348
<b>Clemency and Criminal Records:</b>			
● Expenditure per notification of decision	\$140	\$115	\$128
<b>Policy and Corporate Management:</b>			
● Expenditure as a percentage of total NPB expenditure	16%	13%	12%

\* Constant (1982-83) dollars used for financial calculations. Inflation factor (1983-84-5.2%, 1984-85-4%, 1985-86-3.9%, 1986-87-4.5%, 1987-88-3.6%, 1988-89-4.6%, 1989-90-4.1%; Source-Statistics Canada, Consumer Price Index).

The major contributing factor in the increase in expenditures for conditional release decisions

continues to be the significant increase in the number of panel hearings at locations remote from the Board's regional offices as a result of the addition of detention and early review provisions to the Parole Act and the provision of panel hearings to provincial and territorial offenders. The reductions in the percentage of total resources used for policy and corporate management reflect the increasing proportion of its resources that the Board must devote to its ongoing operations.

Due to the evolving nature of the Board's responsibilities and operating procedure as a result of factors such as legislative change, litigation and decision policies, it is difficult to forecast efficiency levels for future years.

Effectiveness information related to each of the three result areas is included below.

**Conditional Release:** Social science and criminological research have developed many methods for measuring various aspects of conditional release success. There is, however, no consensus as to what success is or what constitutes a valid and reliable measure of success.

It is generally held that early release from prison has at least the direct effect of reducing the potentially debilitating effects of incarceration while assisting in the reintegration of an offender into the community resulting in a significant contribution to public safety.

Revocation and recidivism rates as currently measured are a function of many interrelated factors, only a proportion of which can be affected by National Parole Board policy or operational procedures. Revocation rates reflect the number of offenders returned to prison by a decision of the National Parole Board either as a result of a breach (including conviction for a new offence) or as an act designed to prevent a breach of conditions of release while under supervision. Recidivism rates reflect those individuals who are revoked as well as individuals who are returned to prison for commission of a new offence after warrant expiry date. While paroling authorities must be sensitive to gross changes in these rates they must be considered imperfect performance indicators.

Figures 7 and 8 display the outcome of federal full parole and mandatory supervision releases from 1981-82 to 1985-86 based on the study of the status as of March 31, 1990 of all those offenders released between 1981-82 and 1985-86. Past studies have shown that a four to five year follow up is sufficient to demonstrate revocation and recidivism patterns. It should be noted that a small percentage of those offenders released between 1981 and 1986 remain under supervision. Some of these offenders were revoked or recidivated in the past year, therefore, there are slight increases in the recidivism and revocation rates which were reported in the 1990-91 Expenditure Plan. It should also be noted that the accuracy of the data used to calculate these rates is monitored on an ongoing basis and changes in the data may have a slight impact on data previously reported.



Figure 7: Revocation Rates 1981-82 to 1985-86 Actuals

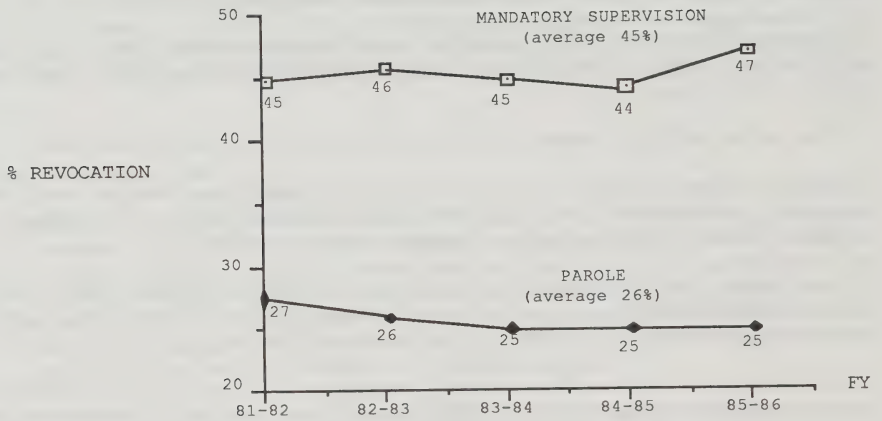
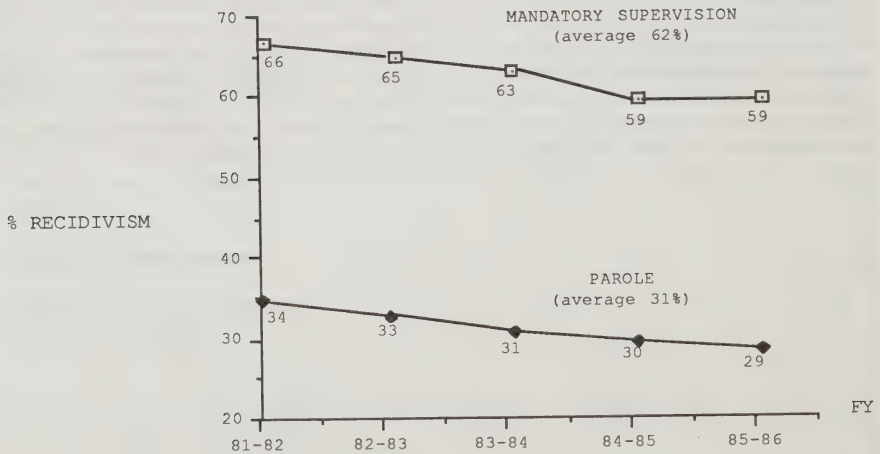


Figure 8: Recidivism Rates 1981-82 to 1985-86 Actuals



An important measure of the National Parole Board's operational effectiveness is its ability to comply with the statutory requirements of the relevant legislation and to meet on a timely basis the procedural safeguards provided.

Figure 9 provides data with respect to compliance for a three year period.

**Figure 9: Compliance with Statutory Requirements, 1987-88 to 1989-90**

Regulation	Percentage of Compliance		
	87-88	88-89	89-90
1. Holding of panel hearings/review prior to parole eligibility date (Section 14 and subsection 15(1))	99.8%	99.4%	99.3%
2. Written reasons for negative parole decision within 15 days of the decision (Subsection 19(2))	93.3%	95%	92.7%
3. Ensuring legal requirement to give 14 days notice of the post-suspension hearing is given when a hearing is requested (Paragraph 20(2)(b))	100%	100%	100%
4. Sending of written notification of parole eligibility date to federal inmates within six months of admission (Section 13)	100%	100%	100%

The slightly less than 100% compliance in conducting a panel hearing prior to parole eligibility date is largely due to factors beyond the National Parole Board's control, such as inmate transfers and the reduction of sentence length upon appeal. The less than 100% compliance with the requirement to provide written reasons for negative parole decisions within 15 days is due to workload pressures within the Board's regional offices. The Board's decision policies have resulted in more comprehensive decision documentation which must in some cases be clarified with Board members prior to distribution. The extensive use of temporary Board members who are often not in the office has lengthened this follow-up process. The Board is taking steps to improve the efficiency of the notification process.

**Clemency and Criminal Records:** Through the review of appropriate information and the weighing of significant factors the Board formulates recommendations to Cabinet for the granting of pardons and the exercise of the Royal Prerogative of Mercy. The Board is required by the Parole Act and the Criminal Records Act to undertake such reviews upon receipt of applications and to formulate recommendations. An indicator of the Board's effectiveness in this area is the average time involved in processing applications.

It should be noted that approximately 60% of the processing time is consumed in the completion of components of the process, including police inquiries, which fall outside the control of the National Parole Board. The average processing time for Level 1 cases (75% of all cases) has varied significantly over the past few years. In 1985-86, 1986-87 and 1987-88 the average processing time for these cases was 14.09, 9.11 and 3.1 months respectively. These reductions in processing time were the result of refinements in the clemency process and increased cooperation within the criminal justice community. In 1988-89 and 1989-90 the average processing time increased to 6.79 and 12.69 months



respectively. These increases were due to the large increase in the number of applications; it is felt that the increase in applications has resulted largely because of factors such as the public's increased knowledge of the program, and the requirements of some employers (e.g. some provincial and municipal governments) for their employees with criminal records to apply for a pardon. The number of applications has increased dramatically from 11,227 in 1985 to 23,843 in 1989-90. There are currently substantially more applications in various stages of the process than there have been in previous years and the number of applications being received continues to increase. As a short term measure to reduce some of the backlog in cases the Board recently redeployed a number of headquarters staff on a part time basis to assist with the processing of pardon cases. Through the use of the "most efficient organization" methodology the Board is attempting to find further efficiencies to assist in dealing with the workload increases. If it is not possible to find significant new efficiencies and no further resources are available it is expected that the processing time will continue to increase. Follow-up to the "most efficient organization" study will be reported in a subsequent Expenditure Plan.

**Policy and Corporate Management:** The National Parole Board is required to efficiently administer the Parole Act with major emphasis upon the continuing viability of the program in terms of the integrity, quality and independence of its decision-making. The National Parole Board will systematically review its programs to assess the extent to which objectives are being met and to assess the adequacy of related policies and procedures. The articulation of findings, their analysis, and development of appropriate implementation strategies should be regarded as indicators of the Board's effectiveness in this area.

In 1989-90 an evaluation of the detention provisions of the Parole Act was jointly completed by the National Parole Board and the Correctional Service of Canada. The primary objective of the evaluation was to gather information on the implementation and effectiveness of these provisions to support the Parliamentary Review of detention which began in October, 1990. This evaluation was provided to the Parliamentary Committee and it was used by the Board to develop its detention decision-making policy. Follow-up action on this evaluation is complete.

As indicated in the 1990-91 Expenditure Plan an evaluation of the automatic day parole review provisions of the Parole Act was jointly completed in 1989 by the National Parole Board and the Correctional Service of Canada. This evaluation identified difficulties being experienced in some cases in meeting the requirements of the legislation due to the short period of time available between the sentencing date and the day parole review date in the case of those offenders serving short sentences. The Correctional Service of Canada and the National Parole Board have worked closely together to address all areas identified in the evaluation as requiring improvement. The information required for decision-making in these cases, the process to obtain and prepare this information and the processes of scheduling and review of these cases have been streamlined to the extent possible. Additional resources have also been devoted by the two agencies to the preparation and review of cases at the day parole eligibility date. The results of this evaluation were also used as input to the development of proposals to modify the day parole eligibility and review requirements which were included in the "Directions For Reform" consultation package released by the Solicitor General and the Minister of Justice in July, 1990.

In previous Expenditure Plans the Board reported on monitoring and evaluation initiatives which were completed or planned in relation to the decision-making policies of the Board. By the end of 1990-91 the Board will develop an evaluation framework which will guide the review and assessment of the effectiveness of the Board's pre-release, post-release and detention decision-making policies. An evaluation of the Board's pre-release decision-making policies, initially planned for completion in 1990-91, has been delayed due to the unavailability of resources and is now planned for completion in 1991-92; monitoring of the post-release decision-making policies will also be undertaken in 1991-92. An evaluation of the post-release policies and monitoring of detention policies are planned for 1992-93, with an evaluation of detention policies planned for 1993-94.

The Board completed an evaluation assessment of its appeal program in 1990; the completion of the appeal program evaluation has been replanned from 1990 to 1991 due to the unavailability of resources.

As indicated in previous Expenditure Plans there is a high rate of incarceration and a relatively low parole grant rate for aboriginal offenders. The Board participated on an Interdepartmental Working Group which reported to the Solicitor General in 1988 regarding means to more effectively meet the needs of aboriginal offenders. Since the acceptance of the report the Board has been following up on the report's recommendations in conjunction with Ministry agencies and aboriginal groups. Board initiatives aimed at more effectively meeting the needs of aboriginal offenders have included cross-cultural and other workshops on aboriginal issues for Board members and staff; development of a video to explain conditional release to an aboriginal audience as well as other preliminary work to make the Board's communications program more relevant for aboriginal people; increased communication and joint initiatives with Native elders and offenders; and review of existing and proposed Board policies. Since the report was completed there has been a significant increase in the number of aboriginal people appointed as Board members; the Board is also currently considering aboriginal candidates for two of its hearing assistant positions. These and other initiatives will continue as part of the Board's continuing efforts to meet the needs of all its clients.

## Section II Supplementary Information

### A. Profile of Program Resources

#### 1. Financial Requirements by Object

National Parole Board financial requirements by object are presented in Figure 10.

**Figure 10: Details of Financial Requirements by Object**

(thousands of dollars)	<b>Estimates 1991-92</b>	<b>Forecast 1990-91</b>	<b>Actual 1989-90</b>
<b>Personnel</b>			
Salaries and wages	<b>16,515</b>	17,574	16,300
Contributions to employee benefit plans	<b>2,560</b>	2,416	2,129
Other personnel costs	<b>15</b>	30	44
	<b>19,090</b>	20,020	18,473
<b>Goods and services</b>			
Transportation and communications	<b>2,316</b>	2,355	2,323
Information	<b>280</b>	240	267
Professional and special services	<b>920</b>	840	676
Rentals	<b>52</b>	60	52
Purchased repairs and upkeep	<b>140</b>	150	191
Materials, utilities and supplies	<b>270</b>	270	275
Other subsidies and payments	<b>2</b>	5	7
	<b>3,980</b>	3,920	3,791
<b>Total operating</b>	<b>23,070</b>	23,940	22,264
<b>Capital</b>	<b>29</b>	50	301
<b>Total expenditures</b>	<b>23,099</b>	23,990*	22,565

\* Forecast date - November 30, 1990

## 2. Personnel Requirements

The National Parole Board is a labour intensive organization, with personnel costs (including statutory contributions to employee benefit plans) constituting 82% of total operating costs.

**Figure 11: Details of Personnel Requirements**

	Person-Years*			Current Salary Range	1991-92 Average Salary Provision
	Controlled by Treasury Board Estimates 91-92	Forecast 90-91	Actual 89-90		
Executives	13	9	9	61,500-138,300	75,479
Scientific and Professional	2	1	1	17,478-120,100	66,115
Administrative and Foreign Service	119	118	119	14,810-73,032	44,166
Technical	1	2	2	13,679-78,000	-
Administrative Support	148	153	156	16,163-47,383	26,411
Operational	1	1	1	16,989-59,009	-
	284	284	288		
	Other Person-Years*			Current Salary Range	1991-92 Average Salary Provision
	Estimates 91-92	Forecast 90-91	Actual 89-90		
Board Members	54	54	54	44,300-165,500	103,153

\*Person-Years - refers to the employment of one person for one full year or the equivalent thereof (for example, the employment of three persons for four months each). A person-year may consist of regular time personnel (whether in Canada or abroad), continuing and non-continuing, full-time or part-time, seasonal, term or casual employees, and other types of employees.

**Controlled person-years** are those subject to the control of the Treasury Board. With some exceptions, the Treasury Board directly controls the person-years of departments and agencies listed in the Schedule I, Parts I and II, of the Public Service Staff Relations Act. The Treasury Board does not control person-years related to Ministers' staff appointed pursuant to Section 39 of the Public Service Employment Act and all appointments pursuant to an Order in Council. Also, the person-years of some departments and agencies may be excluded from Treasury Board control. Controlled person-years are referred to as "authorised" person-years in Part II of the Estimates.

**Other person-years** are those not subject to Treasury Board control but disclosed in Part III of the Estimates, on a comparative basis with previous years, in support of the personnel expenditure requirements specified in the Estimates.

**Note:** The person-year columns display the forecast distribution of the controlled and other person-years for the Program by group. The current salary range column shows the salary ranges by occupational group at October 1, 1990. The average salary column reflects the estimated base salary costs including allowance for collective agreements, annual increments, promotions and merit pay divided by the person-years for the occupational group. Year-to-year comparison of averages may be affected by changes in the distribution of the components underlying the calculations.

### 3. Net Cost of Program

The Estimates of the Program include only those expenditures to be charged to its voted authorities. Figure 12 provides details of other cost items which need to be taken into account to arrive at the estimated total cost of the Program.

**Figure 12: Total Cost of the Program for 1991-92**

(thousands of dollars)	Main Estimates 1991-92	Add* Other Costs	Estimated <u>Total Program Cost</u>	
			1991-92	1990-91
Ongoing Work of the National Parole Board	23,099	2,194	<b>25,293</b>	26,155
* Other costs of \$2,194,000 consist of:				(\$000)
● accommodation received without charge from Public Works				1,528
● cheque issue and other accounting services received without charge from Supply and Services				37
● employee benefits covering the employer's share of insurance premiums and costs paid by Treasury Board Secretariat				629



## **B. Index**

### **A**

Aboriginal Offenders 12,23  
Accountability Framework 7,17  
Activity Structure 11  
Actual(s) 5,8,24,25  
Appeal Division 11,13,23  
Authorities 4,5

### **B**

Background 9  
Board Members 6,7,8,10,11,12,16,21,23,25

### **C**

Capital Expenditures 4,24  
Charter of Rights and Freedoms 12,13  
Communications 7,13,17,23  
Correctional Reform 6,7,12,16  
Correctional Service of Canada 7,9,16,17,18,22  
Criminal Justice System 9,12,16

### **D**

Day Parole 9,10,13,22  
Decision-Making Policies 7,10,16,22  
Detention 7,10,13,16,19,22,23

### **E**

Employee Benefit Plans 4,5,6,24,25  
Estimates 4,6,24,25,26  
Expenditures 5,8,18,24,26  
External Factors 12

### **F**

Financial Performance 8  
Financial Requirements 4,6,24  
Forecast 6,7,24,25  
Full Parole 9,10,13,15,19,20

### **G**

Goods and Services Tax 6

### **H**

Hearings 10,13,16,19,21  
Hearing Assistants 8,16,23  
Highlights 6,7

### **I**

Index 27  
Information Management 17,18  
Initiatives 16  
Introduction 9

### **K**

Key Result Areas 18,19

### **M**

Mandate 9  
Mandatory Supervision 9,10,13,19,20  
Ministry Secretariat 9,17  
Mission 16,17  
Multiculturalism 12,16,17

### **N**

Net Cost 26

### **O**

Offender Management System 17,18  
Offender Population 13,15  
Operating Expenditures 4,8,24,25  
Organization 11

### **P**

Pardons and Clemency 9,10,11,14,18,21  
Performance Information 7,18  
Person-years 4,6,8,25  
Personnel Requirements 25  
Planning Perspective 12  
Plans for 1991-92 6,16  
Preface 2  
Program Description 9  
Program Effectiveness 18,19,21,22  
Program Efficiency 18,19,21  
Program Evaluation 7,14,16,22,23  
Program Objective 9  
Program Organization 11  
Program Overview 6  
Provincial Offenders 9,13,15,19  
Public Accounts 5  
Public Information 7,13,17  
Public Service 2000 17

### **Q**

Quality Decision-Making 6,7,16

### **R**

Resource Justification 19  
Revocation and Recidivism 19,20  
Royal Canadian Mounted Police 9,11

### **S**

Special Conditions 13,16  
Supplementary Estimates 7,8

## **T**

Table of Contents 3  
Temporary Absence 9,10,13  
Total Cost 26  
Training 16,17

## **V**

Victims 12,16,17

## **W**

Workload 13,15,22















Qualité du processus décisionnel 6,8,17

## R

Réal 5,8,26,27

Réforme correctionnelle 6,7,13,17

Régimes d'avantages sociaux des employés 4,5,6,26,27

Réhabilitation et clémence 9,10,11,15,19,20,23

Résultats financiers 8

Révocation et récidive 20,21,22

## S

Secrétariat du Ministère 9,18

Secteurs clés 19,20

Semi-liberté 10,14,24

Service correctionnel du Canada 8,9,18,19,24

Structure des activités 12

Système automatisé de gestion des détenus 19

Système de justice pénale 9,13,17

## T

Table des matières 3

Taxe sur les produits et les services 7

## V

Victimes 13,17,18

A	Années-personnes 4,6,8,27 Aperçu du programme 6 Audiences 11,14,17,20,23 Autorisations 4,5
B	Besoins en personnel 27 Besoins financiers 4,6,26 Budget 4,6,26,27,28 Budget supplémentaire 7,8
C	Cadre de responsabilités 8,18 Charge de travail 14,15,24 Charte des droits et libertés 13,14 Commissaires 7,8,9,11,12,13,17,18,23,25,27 Communications 8,14,18,25 Comptes publics 5 Conditions spéciales 15,17,18 Coût net 28 Coût total 28
D	Délinquants autochtones 13,25 Délinquants de responsabilité provinciale 9,10,14,15,20 Dépenses 5,8,20,26,28 Dépenses de fonctionnement 4,8,26,27 Dépenses en immobilisations 4,26 Description du programme 10 Division d'appel 12,15,25 Données de base 9 Données sur le rendement 7,19
E	Effacité du programme 19,20,21,23,24,25 Efficience du programme 19,20,23,24 Évaluation du programme 8,15,17,24,25
F	Facteurs externes 13 Fonction publique 2000 18 Formation 17,18
G	Gendarmerie royale du Canada 9,11 Gestion de l'information 19 Greffiers d'audience 9,17,25
I	Index 29 Information du public 8,14,18 Initiatives 17 Introduction 9
J	Justification des ressources 19
L	Libération conditionnelle totale 10,14,16,21,22 Liberté surveillée 10,11,14,21,22
M	Maintien en incarcération 8,11,14,17,20,24,25 Mandat 9 Mission 18 Multiculturalisme 13,17,18
O	Objectif du programme 9 Organisation 12,13 Organisation du programme 12
P	Permission de sortir 10,14 Perspective de planification 13 Plans pour 1991-1992 6,17 Points saillants 6,7 Politiques décisionnelles 8,11,17,25 Population carcérale 14,16 Préface 2 Prévisions 6,7,26,27
(Renseignements supplémentaires)	29



### 3. Coût net du Programme

Le Budget des dépenses du Programme ne comprend que les dépenses imputées à ses crédits votés. On trouvera au tableau 12 des détails sur les autres éléments de coût dont il faut tenir compte pour en arriver au coût estimatif total du Programme.

Tableau 12: Coût total du Programme pour 1991-1992

(en milliers de dollars)		Budget	Plus*	Coût total		
		principal	autres	estimé du Programme		
		1991-1992	coûts	1991-1992	1990-1991	
<hr/>						
Travaux permanents						
<hr/>						
de la Commission						
		23 099	2 194	25 293	26 155	
<hr/>						
* Les autres coûts de 2 194 000 \$ comprennent:						
<hr/>						
● Locaux fournis sans frais par Travaux public	1 528					
● Emission de chèques et autres services comptables	37					
● Avantages sociaux des employés constitués de la						
contribution de l'employeur aux primes des régimes						
d'assurance et des frais payés par le Secrétariat du						
Conseil du Trésor	629					

## 2. Besoins en personnel

La commission est un organisme à forte utilisation de main-d'œuvre. Ses dépenses en personnel (y compris les contributions statutaires aux régimes d'avantages sociaux des employés) représentent 82 % du total des dépenses de fonctionnement.

Tableau 11: Détails des besoins en personnel

	Années-personnes*					Provision pour le traitement annuel moyen 1991-1992
	Budget des dépenses 1991-1992	Prévu 1990-1991	Réel 1989-1990	Echelle des traitements actuelle	Provision pour le traitement annuel moyen 1991-1992	
Directeurs	13	9	9	61 500-138 300	75 479	
Scientifique et professionnelle	2	1	1	17 478-120 100	66 115	
Administration et service extérieur	119	118	119	14 810-73 032	44 166	
Technique	1	2	2	13 679-78 000	-	
Soutien administratif	148	153	156	16 163-47 383	26 411	
Exploitation	1	1	1	16 989-59 009	-	
<hr/>						
Autres	284	284	288			
Années-personnes*						
Budget des dépenses 1991-1992	54		54	44 300-165 500	103 153	
Prévu 1990-1991		54				
Réel 1989-1990			54			
Echelle des traitements actuelle						
Provision pour le traitement annuel moyen 1991-1992						
Commissaires	54		54	44 300-165 500	103 153	

\*L'expression << années-personnes >> désigne l'emploi d'une personne pendant une année complète ou l'équivalent (par exemple, l'emploi de trois personnes pendant quatre mois chacune). Une année-personne peut viser les employés rémunérés au tarif des heures normales (au Canada ou à l'étranger), permanents ou non, à temps plein ou partiel, saisonniers, nommés pour une période déterminée ou occasionnels et les autres types d'employés.

Les années-personnes contrôlées sont assujetties au contrôle du Conseil du Trésor. A quelques exceptions près, le Conseil du Trésor contrôle directement le nombre d'années-personnes des ministères et organismes énumérés à l'annexe I des parties I et II de la loi sur les relations de travail dans la fonction publique. Le Conseil du Trésor ne contrôle pas les années-personnes concernant le personnel des ministères nommé en vertu de l'article 39 de la loi sur les relations de travail dans la fonction publique et toutes les nominations faites en vertu d'un décret. En outre, les années-personnes de certains ministères et organismes peuvent être exemptées du contrôle du Conseil du Trésor. Dans la partie II du Budget des dépenses, les années-personnes contrôlées sont identifiées comme années-personnes << autorisées >>.

Les << autres >> années-personnes ne sont pas assujetties au contrôle du Conseil du Trésor mais sont divulguées à la partie III du Budget des dépenses, dans un tableau comparatif avec les années précédentes, à l'appui des dépenses en personnel requises énoncées dans le Budget des dépenses.

Nota: Les colonnes concernant les années-personnes montrent la répartition prévue des années-personnes du programme, contrôlées ou non, par groupe. La colonne concernant l'échelle des traitements actuelle indique les échelles salariales par groupe professionnel en vigueur le 1<sup>er</sup> octobre 1990. La colonne visant l'échelle des traitements indique les coûts salariaux estimatifs de base, y compris la provision pour les conventions collectives, les augmentations d'échelon annuelles, les promotions et la rémunération au mérite, divisés par le nombre d'années-personnes du groupe. Les modifications apportées à la répartition des éléments utilisés pour le calcul peuvent influencer sur la comparaison des moyennes entre les années.

**Section II**  
**Renseignements supplémentaires**

**A. Aperçu des ressources du Programme**

**1. Besoins financiers par article**

Le tableau 10 énumère les besoins financiers par article de la Commission.

**Tableau 10: Détails des besoins financiers par article**

(en milliers de dollars)			
Budget des dépenses	Prévu	Réel	
1991-1992	1990-1991	1989-1990	
<b>Personnel</b>			
Traitements et salaires	17 574	16 300	
Contributions aux régimes		2 129	44
d'avantages sociaux des employés	2 416		
Autres coûts liés au personnel	30		
<b>16 515</b>	<b>20 020</b>	<b>18 473</b>	
<b>Biens et services</b>			
Transports et communications	2 316	2 323	
Information	280	267	
Services professionnels et spéciaux	920	676	
Location	52	52	
Achat de services de réparation			
et d'entretien	140	191	
Services publics, fournitures			
et approvisionnements	270	275	
Autres subventions et paiements	2	7	
<b>3 980</b>	<b>3 920</b>	<b>3 791</b>	
<b>Total des dépenses de fonctionnement</b>			
<b>23 070</b>	<b>23 940</b>	<b>22 264</b>	
<b>Capital</b>	<b>29</b>	<b>301</b>	
<b>Total des dépenses</b>	<b>23 099</b>	<b>22 565</b>	

\*Date de prévision - 30 novembre 1990

Dans les Plans de dépenses antérieurs, la Commission a fait état d'initiatives de contrôle et d'évaluation qui ont été réalisées ou planifiées en fonction des politiques décisionnelles de la Commission. D'ici la fin de l'exercice 1990-1991, la Commission mettra en oeuvre un cadre d'évaluation qui servira à orienter l'examen et l'appréciation de l'efficacité des politiques décisionnelles prélibératoires, postcarcérales et de maintien en incarcération. Une évaluation des politiques décisionnelles prélibératoires de la Commission, dont l'achèvement avait été prévu à l'origine pour 1990-1991, sera terminée en 1991-1992 en raison du manque de ressources. Les politiques décisionnelles postcarcérales feront aussi l'objet d'un contrôle en 1991-1992. Une évaluation des politiques postcarcérales et un contrôle des politiques de maintien en incarcération sont prévus pour 1992-1993 et une évaluation des politiques de maintien en incarcération est prévue pour 1993-1994.

La Commission a terminé une étude préparatoire à l'évaluation de son programme d'appel en 1990. L'achèvement de l'évaluation du programme d'appel, prévu pour 1990, a été reporté en 1991 en raison du manque de ressources.

Tel qu'indiqué dans les Plans de dépenses antérieurs, le taux d'incarcération est élevé et le taux d'octroi d'une libération conditionnelle est relativement faible pour ce qui est des autochtones. La Commission a participé à un Groupe de travail interministériel qui a présenté un rapport au Solliciteur général en 1988 concernant la façon de mieux satisfaire les besoins de ces détenus autochtones. Depuis l'acceptation du rapport, la Commission a donné suite aux recommandations de ce rapport, de concert avec les organismes du Ministère et des groupes autochtones. Les initiatives de la Commission visant à respecter plus efficacement les besoins des détenus autochtones comprendront des ateliers interethniques et d'autres ateliers sur les questions autochtones pour les commissaires et les employés; la préparation d'un vidéo afin d'expliquer la mise en liberté sous condition à un auditoire autochtone ainsi que d'autres travaux préliminaires visant à rendre le programme des communications de la Commission davantage à la portée des autochtones; l'accroissement de communications et d'initiatives conjointes avec les Aînés et les délinquants autochtones; l'examen des politiques actuelles et proposées de la Commission. Depuis que le rapport a été terminé, il y a eu une augmentation importante du nombre d'autochtones qui ont été nommés aux postes de commissaires; la Commission compte aussi affecter des autochtones à deux de ses postes de greffier d'audience. Ces initiatives ainsi que d'autres figureront encore parmi les efforts faits par la Commission pour satisfaire les besoins de tous ses clients.



réductions du temps de traitement sont le fruit d'une amélioration du processus d'octroi de clémence et d'une plus grande collaboration au sein du système de justice pénal. En 1988-1989 et en 1989-1990, la durée moyenne de traitement est passée à 6,79 et 12,69 mois respectivement par suite de fortes augmentations de demandes. Ces augmentations sont attribuables à une plus grande connaissance du programme par le public et l'obligation des employés qui ont un casier judiciaire par certains employeurs (ex. certains gouvernements provinciaux et administrations municipales) de demander à être réhabilité. Le nombre de demandes a augmenté de façon spectaculaire, passant de 11 227 en 1985 à 23 843 en 1989-1990. Actuellement, il y a beaucoup plus de demandes à différentes étapes qu'il y en a eu au cours des années précédentes et le nombre de demandes reçues continue à augmenter. Pour réduire provisoirement le volume de travail en retard, la Commission a récemment affecté à temps partiel du personnel de l'Administration centrale pour aider au traitement des demandes de réhabilitation. La Commission tente, grâce à la méthode de "l'organisation la plus efficiente", de trouver d'autres possibilités d'améliorer le rendement afin de faire face aux augmentations de la tâche de travail. S'il est impossible de trouver de nouvelles possibilités et s'il n'y a pas d'autres ressources de disponibles, la durée de traitement continuera à augmenter. Dans un Plan des dépenses ultérieur, seront exposées les mesures de suivi de l'étude sur "l'organisation la plus efficiente".

**Politiques et gestion centrale:** La Commission doit administrer efficacement la Loi sur la libération conditionnelle en veillant principalement à maintenir l'intégrité, la qualité et l'autonomie du processus de décision. Elle examinera systématiquement ses programmes afin d'évaluer le degré de réalisation des objectifs ainsi que la pertinence des politiques et des procédures connexes. La formulation des conclusions, leur analyse et l'élaboration de stratégies de mise en oeuvre appropriées devraient être des indicateurs de l'efficacité de la Commission dans ce domaine.

En 1989-1990, une évaluation des dispositions sur le maintien en incarcération de la Loi sur la libération conditionnelle a été réalisée conjointement par la Commission nationale des libérations conditionnelles et le Service correctionnel du Canada. L'évaluation avait comme principal objectif de recueillir des renseignements sur l'application et l'efficacité de ces dispositions dans le cadre de l'examen parlementaire des dispositions sur le maintien en incarcération qui a commencé en octobre 1990. L'évaluation a été remise au Comité parlementaire et a servi à la Commission pour élaborer sa politique décisionnelle en matière de maintien en incarcération. Le suivi de cette évaluation est terminé.

Tel qu'indiqué dans le Plan des dépenses de 1990-1991, une évaluation des dispositions sur l'examen automatique en vue de la semi-liberté, prévues dans la Loi sur la libération conditionnelle a été menée conjointement par la Commission nationale des libérations conditionnelles et le Service correctionnel du Canada. Cette évaluation portait sur les difficultés éprouvées dans certains cas pour satisfaire les exigences de la loi à cause du délai trop court entre la date de la détermination de la peine et la date de l'examen en vue d'une semi-liberté dans le cas des délinquants purgeant de courtes peines. Le Service correctionnel du Canada et la Commission nationale des libérations conditionnelles ont travaillé en étroite collaboration pour corriger toutes les lacunes identifiées dans l'évaluation. On a, dans la mesure du possible, réduit la quantité de renseignements nécessaires à la prise de décisions dans ces cas-là et rationalisé les processus d'établissement des calendriers et d'examen de ces cas. Les renseignements ont aussi affecté des ressources supplémentaires à la préparation des cas et à l'examen automatique de ces derniers à la date d'admissibilité à la semi-liberté. Les recommandations de cette évaluation ont aussi servi pour élaborer les propositions visant à modifier les exigences pour l'admissibilité à la semi-liberté et pour revoir les exigences qui ont été incluses dans le document en vue d'une consultation publié par le Solliciteur général et le ministère de la Justice en juillet 1990 intitulé "Vers une réforme".



Une mesure importante de l'efficacité opérationnelle de la Commission est son aptitude à observer les dispositions des lois pertinentes et à assurer, en temps opportun, les garanties procédurales prévues.

Le tableau 9 fournit des données sur le respect des obligations légales sur trois ans.

Tableau 9: Respect des obligations légales, de 1987-1988 à 1989-1990

Réglementation	Respect (exprimé en pourcentage)		
	1987-1988	1988-1989	1989-1990
1. Tenue d'audiences et examens avant la date d'admissibilité à la libération conditionnelle (art. 14 et par. 15(1))	99,8 %	99,4 %	99,3 %
2. Communication par écrit des motifs du refus dans un délai de 15 jours (par. 19(2))	93,3 %	95 %	92,7 %
3. Dans les cas de demandes d'audience postérieure à la suspension, communication de la date de l'audience 14 jours avant celle-ci (alinéa 20(2)(b))	100 %	100 %	100 %
4. Envoi aux détenus sous responsabilité fédérale, dans les six mois qui suivent leur admission, d'un avis écrit de leur date d'admissibilité à la libération conditionnelle (article 13)	100 %	100 %	100 %

La Commission n'a pu respecter à 100 % les exigences relatives à la tenue d'audiences avant la date d'admissibilité à la libération conditionnelle principalement à cause de facteurs indépendants de sa volonté, comme les transfèvements de détenus et les réductions de peine à la suite d'un appel. Elle n'a pas été en mesure de respecter à 100 % l'obligation de communiquer par écrit aux détenus les motifs d'un refus dans un délai de 15 jours en raison de la charge de travail dans les bureaux régionaux de la Commission. Les politiques décisionnelles de la Commission ont permis de constituer une documentation importante, laquelle doit, dans certains cas, être clarifiée auprès des commissaires avant d'être mise en circulation. Le processus de rappel a été plus long que prévu parce qu'on consultait abondamment des commissaires temporaires, souvent absents du bureau. La Commission prend des mesures pour rendre plus efficace le processus de communication.

**Clémence et casiers judiciaires :** Après examen des renseignements pertinents et évaluation des facteurs importants, la Commission formule des recommandations au Cabinet pour ce qui est de l'octroi de pardons et de l'exercice de la prérogative royale de clémence. En vertu de la Loi sur la libération conditionnelle et de la Loi sur le casier judiciaire, la Commission effectue ces examens sur réception des demandes et elle formule des recommandations. La durée moyenne du traitement des demandes constitue un indicateur de l'efficacité de la Commission dans ce domaine.

Précisons qu'environ 60 % du temps de traitement est consacré à l'exécution des diverses étapes du processus, y compris les enquêtes policières sur lesquelles la Commission n'a aucun droit de regard. La durée moyenne du traitement des demandes de niveau I (75 % de toutes les demandes) a varié considérablement au cours des dernières années. En 1985-1986, 1986-1987 et 1987-1988, la durée moyenne du traitement de cas de niveau I était de 14,09, 9,11 et 3,1 mois respectivement. Les

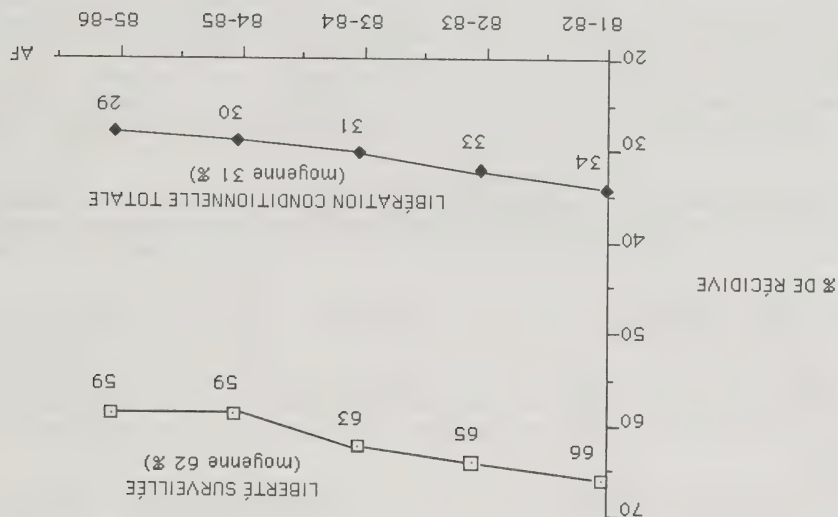


Tableau 8: Taux réels de récidive de 1981-1982 à 1985-1986

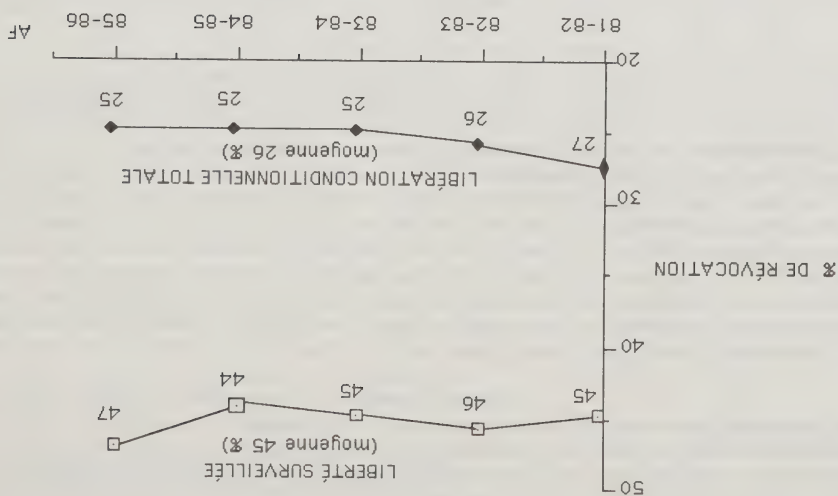


Tableau 7: Taux réels de révocation de 1981-1982 à 1985-1986

opérationnelles ou les lignes de conduite de la Commission. Les taux de révocation représentent le nombre de détenus réincarcérés à la suite d'une décision de la Commission, soit parce qu'ils n'ont pas observé les modalités de leur mise en liberté (y compris une nouvelle condamnation), soit parce que la Commission veut empêcher qu'ils les enfreignent pendant la période de surveillance. Le taux de récidence reflète le nombre de détenus qui font l'objet d'une révocation et qui sont réincarcérés pour avoir commis une nouvelle infraction après la date d'expiration du mandat. Même si les responsables de la libération conditionnelle doivent être sensibles aux fluctuations brutes de ces taux, ils doivent les considérer comme des indicateurs de rendement imparfaits.

D'après l'étude faite sur la situation, au 31 mars 1990, de tous les détenus libérés entre 1981-1982 et 1985-1986, les tableaux 7 et 8 donnent une idée des résultats des libérations conditionnelles totales et des mises en liberté surveillée accordées de 1981-1982 à 1985-1986 à des détenus sous responsabilité fédérale. Selon des études antérieures, un suivi de quatre à cinq ans suffit pour donner un aperçu de la fréquence de la révocation et de la récidence. Notons qu'un faible pourcentage des détenus libérés entre 1981 et 1986 sont encore sous surveillance. Certains d'entre eux ont fait l'objet d'une révocation ou ont récivé l'an dernier, les taux de récidence et de révocation ont donc connu de légères augmentations depuis la publication du plan des dépenses de 1990-1991. Il convient aussi de noter que l'on vérifie continuellement la précision des données servant au calcul de ces taux et que les changements dans les données peuvent avoir une légère influence sur les données déjà publiées.

Tableau 6: Indicateurs de rendement, de 1987-1988 à 1989-1990\*

Mise en liberté sous condition		1987-1988	1988-1989	1989-1990
Clémence et casiers judiciaires	● Coût par décision de mise en liberté	289 \$	310 \$	347 \$
	● Coût par décision de contrôle	283 \$	310 \$	348 \$
Politique et gestion générale	● Coût par avis de décision	140 \$	115 \$	128 \$
	● Coût en pourcentage du total des dépenses de la Commission	16 %	13 %	12 %

\* En dollars constants de 1982-1983. Facteur d'inflation (1983-1984: 5,2 %; 1984-1985: 4 %; 1985-1986: 3,9 %; 1986-1987: 4,5 %; 1987-1988: 3,6 %; 1988-1989: 4,6 %; 1989-1990: 4,1 %; Source: Statistique Canada, indice des prix à la consommation).

Le facteur qui a contribué le plus à l'augmentation du coût des décisions de mise en liberté sous condition continue d'être la hausse considérable du nombre d'audiences tenues dans des endroits éloignés des bureaux régionaux de la Commission par suite de l'adoption des dispositions sur le maintien en incarcération et l'examen anticipé dans la Loi sur la libération conditionnelle et de la tenue d'audiences pour les détenus sous responsabilité provinciale et territoriale. La réduction du pourcentage de ressources totales utilisées pour les politiques et la gestion centrale correspond à l'augmentation de la proportion des ressources que la Commission doit consacrer à ses opérations courantes.

Compte tenu de l'évolution des responsabilités de la Commission et des modalités de fonctionnement, qui découlent de divers facteurs, comme les modifications législatives, les litiges et les politiques décisionnelles, il est difficile de prévoir les niveaux d'efficience des prochaines années.

Les paragraphes qui suivent fournissent des renseignements sur l'efficacité des trois secteurs principaux de la Commission.

**Mise en liberté sous condition:** Des recherches en sciences sociales et en criminologie ont permis de mettre au point de nombreuses méthodes servant à mesurer, sous divers angles, la réussite de la mise en liberté sous condition. Il n'y a cependant pas consensus sur ce qui représente un succès ni sur ce qui en constitue une mesure valable et sûre.

On estime généralement que le fait d'accorder une mise en liberté anticipée à un détenu permet, au moins, de réduire directement les effets débilissants de l'incarcération tout en facilitant la réinsertion sociale de l'intéressé, ce qui contribue grandement à la sécurité du public.

Les taux de révocation et de récidive, comme on les calcule actuellement, sont fonction de nombreux facteurs connexes dont une partie seulement est influencée par les procédures



et financières afin de s'assurer que ceux-ci sont délégués dans la plus grande mesure possible au sein de l'organisation.

Les initiatives dont il a été question précédemment permettront à la Commission d'être en meilleure position pour revoir entièrement son cadre du plan opérationnel et pour déterminer dans quelle mesure il faudrait envisager de demander de nouveaux pouvoirs en vertu de l'Accroissement des pouvoirs et des responsabilités ministériels. La Commission s'attend à être en mesure de terminer les révisions de son cadre du plan opérationnel d'ici la fin de 1990-1991.

**Amélioration des stratégies de gestion de l'information:** - Initiative de 1988-1989 - L'une des composantes des initiatives de la Commission visant à améliorer la gestion et le respect de l'obligation de rendre compte est toujours la disponibilité de renseignements pertinents, exacts et opportuns pour aider à la prise de décisions, pour assurer une prestation fiable de programmes. La Commission a donc commencé à mettre au point un plan d'information à long terme afin d'orienter le perfectionnement de la gestion de l'information au cours des prochaines années. En 1990-1991, la Commission a continué à déterminer et à réviser ses besoins en information, lesquels serviront à faciliter davantage l'identification des besoins futurs en systèmes de la Commission. En 1990-1991, la composante principale du plan d'information à long terme a encore été la poursuite avec la collaboration du Service correctionnel du Canada, de l'élaboration et à la mise en oeuvre d'un système automatisé de gestion des détenus grâce auquel les renseignements sur les détenus seront transférés automatiquement entre les deux organismes. En 1990-1991, il a été décidé qu'on pourrait mettre au point un système de gestion des dossiers des cas dans le cadre du système automatisé de gestion des détenus plutôt que de mettre en oeuvre un système distinct.

La Commission n'a pas pu contribuer autant qu'elle l'aurait souhaité à l'élaboration et à la mise en oeuvre du système automatisé de gestion des détenus à cause du peu de ressources disponibles qu'elle avait consacré à ces activités. En 1991-1992, la Commission terminera son plan de gestion de l'information qui exposera la situation de la Commission en ce qui concerne les systèmes automatisés ainsi que les initiatives et les coûts de mise au point de systèmes proposés au cours des années à venir. La capacité de la Commission de mettre en oeuvre les différentes composantes de son plan d'information sera grandement tributaire des ressources disponibles. En 1991-1992, la principale activité sera la mise en oeuvre du système automatisé de gestion des détenus avec la collaboration du Service correctionnel du Canada. On s'attend à ce que le système, une fois implanté, soit très profitable pour les deux organismes.

## E. Données sur le rendement

Pour mesurer l'efficacité et l'efficience du Programme de la Commission, il faut se reporter au mandat et aux objectifs de celle-ci en matière de **libération conditionnelle** - étudier les cas et rendre des décisions opportunes en matière de libération conditionnelle tout en respectant les exigences légales et en réduisant les risques indus pour la société- de **clémence et casters judiciaires** - examiner les demandes et faire des recommandations opportunes à l'égard de l'octroi de pardons et de l'exercice de la prérogative royale de clémence - et de **politiques et de gestion générale** - analyser et formuler des politiques décisionnelles en matière de mise en liberté sous condition et gérer la Commission de manière efficiente.

La formulation des résultats et des normes de rendement dans ces domaines fait ressortir les principales responsabilités de la Commission, les grands domaines auxquels les ressources sont affectées et où des résultats sont prévus.

La Commission a adopté un certain nombre de mesures de l'efficience dans chacun des trois secteurs clés. Le tableau suivant présente un échantillon des indicateurs de rendement pour une



prestation du programme de mise en liberté sous condition de concert avec le Service correctionnel du Canada. L'évaluation des politiques décisionnelles prélibératoires et du programme d'appel, prorogée à cause du manque de ressources, sera terminée en 1991.

En outre, en 1991-1992, tout dépendant des ressources disponibles, la Commission améliorera la formation offerte aux commissaires; terminera une revue et une révision possible de la mission de la Commission; commencera la révision du manuel des politiques de la Commission; fera un suivi si nécessaire de la révision par le Parlement des dispositions sur le maintien en incarcération de la Loi sur la libération conditionnelle; révisera les répercussions du poste de greffier d'audience; fera le suivi de l'application des politiques décisionnelles postcarcérales; fera le suivi des études sur le rôle des audiences et l'utilisation et la formulation de conditions spéciales; révisera la politique de la Commission à l'égard des victimes; et continuera l'élaboration et l'application de la stratégie sur le multiculturalisme de la Commission. La majorité des initiatives susmentionnées seront entreprises de concert avec le Service correctionnel du Canada et d'autres, dont le Secrétariat du Ministère.

**Communications et information du public:** - Initiative de 1988-1989 - Un autre des objectifs à long terme de la Commission est d'accroître la connaissance et la compréhension du public à l'égard du programme de mise en liberté sous condition et de dissiper certains des mythes concernant le fonctionnement et l'efficacité de ce programme. En 1990-1991, la Commission a continué à mettre en oeuvre sa stratégie de communications à long terme. Même si certaines initiatives prévues pour 1990-1991 ont été reportées en raison de réductions des ressources, la Commission a pu entreprendre un certain nombre d'initiatives, y compris l'amélioration des publications et des programmes de relations avec les médias; la dotation de postes comportant les principales responsabilités en matière de communications et d'information du public dans chacun des bureaux régionaux de la Commission; la formation sur les relations avec les médias offerte aux porte-parole de la Commission; et la participation avec d'autres employés des communications du Ministère à un certain nombre d'initiatives conjointes.

Même si d'autres améliorations du soutien des communications aux programmes de la Commission restent une grande priorité, ces initiatives feront partie du programme permanent de communications et d'information du public de la Commission. Par conséquent, aux fins du Plan des dépenses, cette initiative est considérée comme terminée.

**Elaboration d'un cadre de responsabilités:** - Initiative de 1987-1988 - Tel qu'il est indiqué dans le Plan des dépenses de 1990-1991, la Commission a élaboré un cadre de gestion pour aider à améliorer la gestion globale et plus particulièrement pour accroître le respect de l'obligation de rendre compte sur le plan individuel et organisationnel. En 1990-1991, la Commission a senti le besoin de mieux définir le concept d'obligation de rendre compte au sein de l'organisation et d'établir un lien direct avec la mission de la Commission. On a jugé cette étape nécessaire avant que la Commission ne revête son cadre du plan opérationnel actuel et ne soit trop avancée dans l'initiative d'Accroissement des pouvoirs et des responsabilités ministériels. Par conséquent, on a élaboré un document qu'on a remis à tous les commissaires et à tout le personnel afin d'établir un rapport entre le cadre de gestion, les principes du respect de l'obligation de rendre compte et la mission de la Commission. Ce document et les discussions générales qui ont suivi ont permis d'améliorer d'avantage la compréhension, l'importance et l'acceptation de responsabilités au sein de la Commission.

Bon nombre des objectifs du cadre de gestion et de la mission de la Commission sont conformes à ceux de Fonction publique 2000 et à l'appui de ceux-ci. À la suite d'une consultation générale à la Commission sur le projet Fonction publique 2000, la Commission a accordé d'avantage d'importance au concept du respect de l'obligation de rendre compte. La Commission est en train de revoir la délégation actuelle de pouvoirs en ce qui a trait à la gestion et aux opérations de ressources humaines

## 2. Initiatives

En 1990-1991, la Commission a fait des progrès considérables en vue de la réalisation de ses objectifs à long terme; voici un aperçu de ces objectifs et des progrès réalisés au cours de la dernière année. Etant donné la nécessité de contrôler sans cesse les ressources de la Commission et l'état actuel des ressources, la Commission ne sera pas en mesure d'entreprendre de nouvelles initiatives ayant des répercussions importantes sur le plan des ressources en 1991-1992. Toutefois, la Commission s'efforcera encore d'assumer ses responsabilités courantes et de poursuivre les initiatives déjà en cours. De plus, la Commission amorcera d'autres initiatives connexes afin de réaliser son principal objectif stratégique qui est l'amélioration de la qualité du processus décisionnel en matière de mise en liberté sous condition; la poursuite des objectifs fondamentaux afin de favoriser la responsabilisation, le professionnalisme, l'ouverture et l'association avec d'autres dans le système de justice pénal et dans la collectivité; et l'attention et le respect dans les relations de la Commission avec tous ceux concernés par ses décisions et ses méthodes.

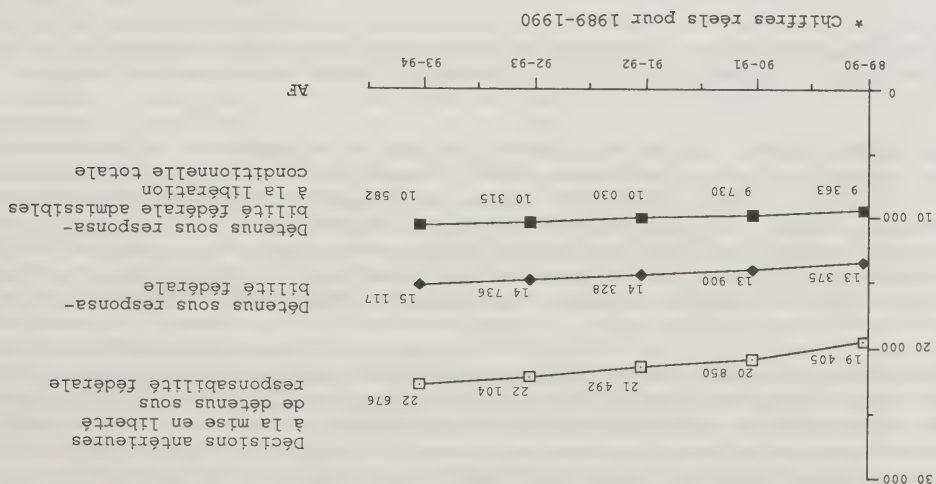
### 3. Etat des initiatives annoncées antérieurement

**Réforme correctionnelle:** - Initiative de 1987-1988 - Dans les deux Plans des dépenses précédents, la Commission a indiqué que la conjoncture actuelle se prêtait très bien à l'amélioration du système de justice pénal, plus particulièrement des services correctionnels et du régime de mise en liberté sous condition, et qu'il suffirait aux intéressés de coordonner leurs efforts afin de donner suite à un certain nombre d'initiatives dont l'objet était d'examiner ou de remettre en question le rôle de la mise en liberté sous condition. En 1990-1991, la Commission a continué de travailler avec d'autres représentants du ministère du Solliciteur général et du ministère de la Justice pour élaborer des propositions en vue d'améliorer le système correctionnel et le régime de mise en liberté sous condition. Ce travail a permis la publication par le Solliciteur général et le ministère de la Justice en juillet 1990 du document en vue d'une consultation intitulé "Vers une réforme" portant sur une vaste gamme de réformes proposées afin d'améliorer la détermination de la peine, le système correctionnel et le régime de mise en liberté sous condition. La Commission a participé activement aux consultations sur ces réformes proposées.

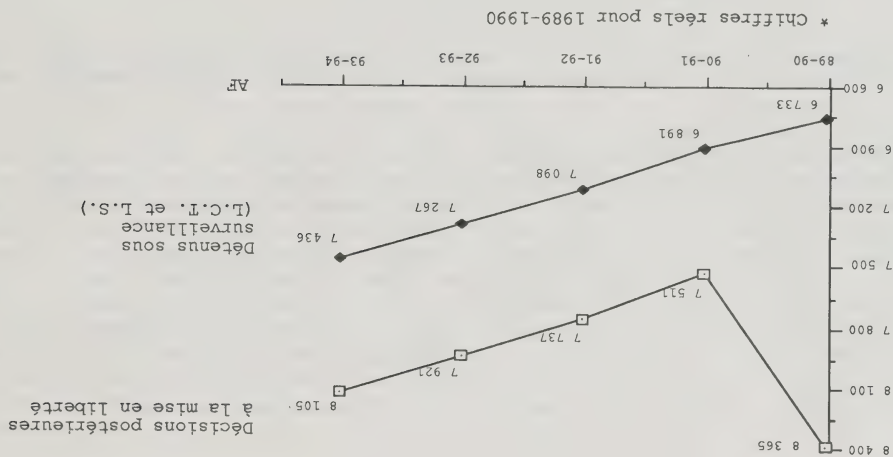
Pour le reste de l'exercice 1990-1991, et tout au long de l'exercice de 1991-1992, la Commission participera à toutes initiatives visant à voir ces propositions et à mettre en oeuvre les révisions proposées à la loi. Toute loi révisée pourrait avoir des répercussions importantes sur les opérations de la Commission; le document en vue d'une consultation actuel contient un bon nombre des améliorations proposées au régime de mise en liberté sous condition qui sont conformes aux objectifs stratégiques susmentionnés et à l'appui de ceux-ci, lesquels gouvernent les objectifs à long terme de la Commission.

**Qualité du processus décisionnel:** - Initiative de 1988-1989 - Comme indiqué précédemment et dans des Plans de dépenses antérieurs, la Commission a encore comme objectif stratégique principal d'accroître davantage la qualité de son processus décisionnel en matière de mise en liberté sous condition. Parmi les initiatives de la Commission à l'appui de cet objectif en 1990-1991, il y avait la dotation de postes de greffiers d'audience dans toutes les régions et la formation subséquente; le suivi de l'évaluation des dispositions portant sur l'examen anticipé et sur le maintien en incarcération de la Loi sur la libération conditionnelle; l'élaboration, l'approbation et l'application d'une politique décisionnelle révisée des cas de maintien en incarcération; l'ébauche d'un plan stratégique de formation de perfectionnement des commissaires; une revue globale du rôle de l'audience dans le processus décisionnel de la Commission; l'élaboration partielle d'une stratégie sur le multiculturalisme pour la Commission; la réalisation d'une étude sur l'utilisation et la formulation de conditions spéciales; l'élaboration d'un document de discussion et la conduite d'une consultation sur le rapport entre les victimes et la Commission nationale des libérations conditionnelles; et des améliorations dans la

**Tableau 4: Prévisions du nombre total de détenus sous responsabilité fédérale, du nombre de ces détenus admissibles à la libération conditionnelle totale et du nombre de décisions prélibératoires rendues par la CNLC à l'égard de ces détenus - 1989-1994\***



**Tableau 5: Prévisions du nombre de détenus de ressort fédéral, provincial et territorial sous surveillance et du nombre de décisions postcarcérales rendues par la CNLC à l'égard de ces détenus - 1989-1994\***





des renseignements sur le nombre total de libérés conditionnels sous responsabilité fédérale, provinciale et territoriale et sur le nombre de détenus sous responsabilité fédérale ayant obtenu une liberté surveillée, ainsi que sur les décisions prises dans ce domaine par la Commission nationale des libérations conditionnelles. Le nombre de décisions postcarcérales en 1989-1990 a été plus élevé que prévu. Cette augmentation est attribuable principalement à un nombre anormalement élevé de décisions pour modifier les conditions de mise en liberté. La Commission étudie actuellement la nature et la portée de l'utilisation des conditions spéciales afin de déterminer si toutes les conditions de mise en liberté doivent être remplies pour réduire les risques pour la communauté. Si l'augmentation des décisions postcarcérales se maintient, les projections pour les années à venir seront modifiées. Le nombre de détenus libérés sous surveillance dans la collectivité est appelé à augmenter graduellement au cours des prochaines années.

La Division d'appel, située à Ottawa, doit réexaminer, à la demande d'un détenu, certaines décisions défavorables rendues par les commissaires des bureaux régionaux. En 1989-1990, 1 226 demandes de réexamen ont été présentées, comparativement à 1 216 et à 1 254 en 1987-1988 et 1988-1989 respectivement. Bien que le nombre de demandes soit resté stable, l'examen de la demande et la prise de décisions demandent plus de temps en raison de la complexité des cas et de l'importance des questions soulevées, souvent par des avocats qui représentent les détenus. Une évaluation du programme d'appel (voir page 25) qui est censé prendre fin en 1991, pourra entraîner des modifications.

On retrouve dans une autre section (voir page 24) les détails sur l'augmentation de la tâche de travail de la Commission entraînée par la réhabilitation des détenus et l'octroi de la clémence et les efforts qu'elle fait pour y faire face.

de crimes violents et le désir d'une réforme créent autour de la Commission nationale des libérations conditionnelles et des autres composantes du système de justice pénal un milieu très dynamique et stimulant. Ces facteurs insistent sur l'importance pour la Commission de s'assurer que ses objectifs sont clairement énoncés et communiqués dans le cadre d'un programme efficace d'information du public et de s'efforcer de garder l'efficacité du programme de mise en liberté sous condition pour contribuer à la protection à long terme de la société.

**Prévisions de la population carcérale:** Le nombre de décisions à prendre par la Commission dépend surtout de la population carcérale fédérale, plus précisément du nombre et du type de détenus admissibles à une forme quelconque de libération. Selon les prévisions du Service correctionnel du Canada pour 1990-1991, on doit s'attendre à des hausses constantes de la population carcérale au moins jusqu'en 1994 (voir le tableau 4). Ce même tableau montre aussi l'augmentation du nombre de détenus qui seraient alors admissibles à une libération conditionnelle totale. Normalement, 70 %, en moyenne, des détenus sous responsabilité fédérale sont admissibles annuellement à la libération conditionnelle totale. Chaque année, la Commission examine automatiquement près de la moitié du total des cas sous responsabilité fédérale. Les 20 % qui restent sont examinés à la demande des intéressés. Les décisions relatives au maintien en incarcération ou à l'imposition de conditions spéciales aux détenus sur le point d'être mis en liberté surveillée gonflent également le travail de la Commission. Entre le 25 juillet 1986, date à laquelle les dispositions de la Loi sur la libération conditionnelle relatives au maintien en incarcération sont entrées en vigueur, et le 31 mars 1990, la Commission a examiné 707 cas. Pour 352 des détenus en question, une décision de maintien en incarcération a été rendue tandis que les autres ont été libérés selon certaines conditions. La Commission examine aussi le cas de nombreux détenus sous responsabilité fédérale qui, dans une année donnée, ne sont pas admissibles à une libération conditionnelle totale en vue de leur octroyer une permission de sortir ou une semi-liberté. En vertu des dispositions prévues dans les modifications apportées en 1986 à la Loi sur la libération conditionnelle, la Commission doit désormais examiner automatiquement le cas de tous les détenus sous responsabilité fédérale à leur date d'admissibilité à la semi-liberté, à moins que le détenu ait renoncé à son droit à l'examen.

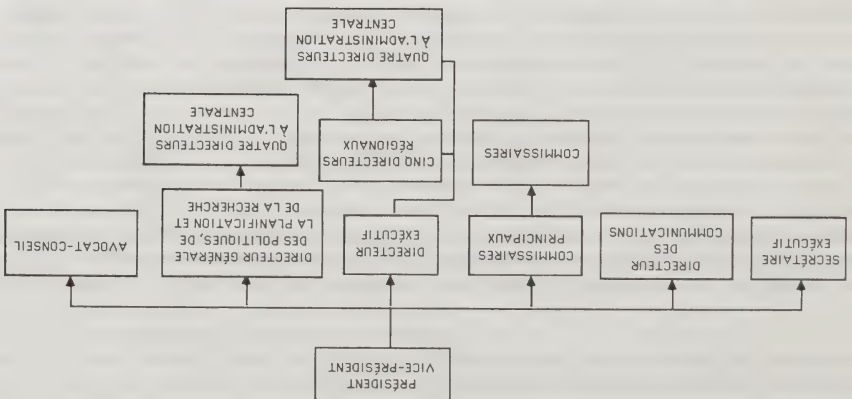
Le tableau 4 présente les prévisions de la charge de travail de la Commission occasionnée par le processus décisionnel prélibératoire (décisions prises au sujet d'un détenu inscrit dans un établissement). Suivant les prévisions, on s'attend à ce que le nombre de décisions augmente en fonction de l'accroissement de la population carcérale.

La Commission prend également des décisions relatives à la mise en liberté de détenus incarcérés dans les établissements des provinces et territoires qui n'ont pas de commission des libérations sous responsabilité provinciale et territoriale. Comme les données fournies pas les administrations ne sont pas suffisantes pour être comparées, le nombre de détenus sous responsabilité provinciale et territoriale n'est pas connu, mais il devrait lui aussi continuer d'augmenter, ce qui accroîtra d'autant la charge de travail de la Commission. Afin de se conformer à l'article 15 de la Charte des droits et libertés, la Commission procède maintenant à l'examen du cas de ces détenus par voie d'audience plurielle, qu'au moyen d'une étude du dossier. La tenue d'audiences dans ces cas aura d'importantes répercussions sur la charge de travail et sur les ressources de la Commission. En ce qui a trait aux demandes de libération conditionnelle totale dans le cas des détenus sous responsabilité provinciale, le pourcentage des décisions prises par voie d'audience est passé de 27 % en 1987 à 63 % en 1989-1990.

La Commission prend des décisions concernant non seulement les détenus incarcérés, mais aussi les bénéficiaires d'une libération conditionnelle totale ou d'une liberté surveillée. Le tableau 5 fournit 14 (Commission nationale des libérations conditionnelles)



Tableau 3: Organigramme



## D. Perspective de planification

### 1. Facteurs externes qui influent sur le Programme

La Commission a relevé un certain nombre de facteurs environnementaux qui, dans un proche avenir, continueront d'influer considérablement sur ses activités.

**Climat économique:** Il est à prévoir que les restrictions financières touchant l'ensemble de l'administration fédérale se poursuivront dans un avenir prévisible. Ce facteur aura des répercussions de plus en plus importantes sur la Commission. Une organisation relativement petite comme la Commission n'a pas beaucoup de latitude pour modifier ses opérations pour lui permettre d'absorber l'augmentation de la charge et de la complexité du travail avec les ressources dont elle dispose. Comme on utilise un nombre de plus en plus grand des ressources disponibles pour les opérations courantes, de moins en moins de ressources pourront être utilisées pour apporter des améliorations au programme. Il faudra continuer de s'assurer que toutes les ressources sont utilisées de manière aussi efficace et efficiente que possible.

**Climat social:** La Commission continue à mener ses opérations dans un milieu très changeant. La diffusion en juillet 1990 du document en vue d'une consultation sur la réforme de la détermination de la peine, de la gestion des peines et de la libération conditionnelle, intitulée "Vers une réforme", attiré l'attention du public sur la justice pénale et sur le rôle de la mise en liberté sous condition. On s'attend à ce que le suivi de cette initiative contribue à maintenir cet intérêt. Il est à prévoir qu'au début de 1991, il y aura une autre enquête de coroner qui portera sur de nombreux aspects du système de justice pénale. Il est aussi à prévoir que le public continuera à se préoccuper au sujet de la capacité des établissements de justice pénale de répondre adéquatement aux besoins des personnes, des groupes ou des organisations méritant une attention particulière comme les délinquants autochtones ou les délinquantes ainsi que les divers groupes multiculturels et les victimes. La Charte des droits et libertés et l'obligation d'agir équitablement influenceront toujours le système de justice pénal en général et la Commission en particulier. Le système sera donc davantage pressé d'être plus équitable, juste et ouvert. Ainsi donc, les questions et les demandes susmentionnées ainsi que la crainte du public

On ne se prévaut des dispositions relatives à la clémence contenues dans la prérogative royale de clémence et celles du Code criminel que dans des circonstances très exceptionnelles et lorsque la loi ne prévoit aucun autre moyen pour réduire les effets négatifs des sanctions imposées pour les actes criminels. Les demandes de clémence sont envoyées à la Commission et sont suivies d'une enquête, de l'étude du cas du requérant et du processus de décision semblables à ce qui a été décrit précédemment dans le cas d'une réhabilitation en vertu de la Loi sur le casier judiciaire.

## 5. Organisation du Programme en vue de son exécution

**Structure des activités:** La Commission a choisi une activité, soit celle des Opérations, pour décrire son Programme. Dans le cadre de cette activité, la Commission élabore des politiques et des procédures régissant les responsabilités en matière de décisions et de recommandations et elle assure tout le soutien administratif, notamment en ce qui concerne les politiques, la planification, la recherche, la gestion des cas, les communications, les finances, l'administration et le personnel.

**Organisation:** L'Administration centrale de la Commission se trouve à Ottawa. La Commission compte cinq bureaux régionaux (Moncton, Kingston, Montréal, Saskatoon et Abbotsford). Le Président est le fonctionnaire exécutif en chef chargé de toutes les questions relatives à la Commission. Bien que le Président relève du Solliciteur général, la Commission est indépendante de tout contrôle externe dans l'exercice de son pouvoir décisionnel, exception faite du contrôle ultime que le Parlement exerce grâce à son pouvoir législatif.

Le Président et le vice-président sont directement appuyés par le directeur exécutif, le secrétaire exécutif, le directeur général des Politiques, de la planification et de la recherche, un avocat-conseil provenant du ministère de la Justice et un directeur des Communications. Le travail des commissaires affectés dans chacun des cinq bureaux régionaux et à la Division d'appel de l'Administration centrale est coordonné par un commissaire principal qui relève du Président. Les services opérationnels qui doivent être offerts pour soutenir les programmes de la Commission ressortissent aux directeurs régionaux et aux directeurs généraux des Finances et de l'administration, des Ressources humaines, de la Clémence et des pardons et de la Planification générale et des opérations. Les titulaires de ces postes relèvent du directeur exécutif, principal agent responsable de la Commission. Quatre directeurs qui relèvent du directeur général des Politiques, de la planification et de la recherche sont chargés de la recherche et la planification et politique stratégique, de l'évaluation, de la vérification et des statistiques et des systèmes et des services d'information. La structure de la Commission a été révisée en 1987, en 1988 et 1989 afin d'améliorer la qualité et l'efficacité du soutien aux décisions prises par les commissaires. Une bonne partie de cette structure organisationnelle révisée a été mise au point et il reste encore quelques postes à doter en 1991. L'organigramme de la Commission se trouve au tableau 3.

La Commission proprement dite comprend jusqu'à 36 commissaires à temps plein nommés par le gouverneur en conseil pour une période maximale de 10 ans, à la suite de la recommandation du Solliciteur général ainsi que des commissaires temporaires nommés de la même manière pour une période maximale de trois ans. Leur fonction est d'aider la Commission à s'acquitter de sa tâche. En outre, des représentants de chacune des cinq régions (commissaires communautaires) sont désignés comme commissaires lorsqu'un envisage de libérer sous condition des détenus qui purgent une peine d'emprisonnement à perpétuité ou de durée indéterminée.

- dans le cas d'une libération conditionnelle totale, l'effet positif maximal a été atteint pour le détenu;
- l'amendement et la réadaptation du détenu seront facilités par l'octroi de la libération.

Le processus décisionnel par lequel les mises en liberté sous condition sont accordées commence par l'étude du cas du détenu, qui comporte une analyse du casier judiciaire et de divers rapports provenant de l'établissement carcéral. Cette étape terminée, la Commission commence son examen, qui comprend généralement une audience à laquelle assistent des commissaires et le détenu. L'examen est régi par les politiques décisionnelles de la Commission, qui sont axées d'abord et avant tout sur la question du risque et sur la protection de la société. Avant l'audience, la Commission communique au détenu les renseignements sur lesquels elle fondera sa décision. A l'audience, elle lui fait part de toute nouvelle information qu'elle ne lui avait pas communiquée auparavant. L'examen terminé, les commissaires passent au vote. Si la Commission décide d'accorder la libération conditionnelle, le détenu sera assujéti à une surveillance. Le détenu doit satisfaire à des conditions bien précises, sinon, sa liberté conditionnelle peut être suspendue ou révoquée.

**La liberté surveillée:** constitue la quatrième forme de mise en liberté sous condition. La plupart des détenus qui ne bénéficient pas d'une liberté conditionnelle ont également le droit de purger dans la collectivité la partie de leur peine qui leur a été créditée sous forme de jours de réduction légale de peine, à condition que ce soit en liberté surveillée. Le système de réduction légale de peine est fondé sur le comportement du détenu en établissement et permet à ce dernier de réduire d'un tiers, au maximum, la partie de sa peine à purger en établissement. Contrairement à la libération conditionnelle, qui est laissée à la discrétion de la Commission, la liberté surveillée est déterminée par le nombre de journées de réduction de peine à l'actif du détenu. Toutefois, en 1986, par l'insertion dans la Loi sur la libération conditionnelle des dispositions concernant la maintien en incarcération, la Commission a reçu le pouvoir de retarder la mise en liberté surveillée de certains détenus violents ou d'imposer des conditions auxquelles ces détenus doivent satisfaire avant d'être mis en liberté. En outre, la Commission a le droit de fixer les conditions de toute liberté surveillée et de réincarcérer les détenus pour le reste de leur peine s'ils n'observent pas les conditions fixées ou s'il est peu probable qu'ils les observent.

**Clémence et réhabilitation:** Au Canada, la Loi sur le casier judiciaire, la prérogative royale de clémence et le Code criminel permettent d'obtenir la clémence.

La réhabilitation selon la Loi sur le casier judiciaire est une démarche officielle permettant d'effacer le dossier criminel de personnes condamnées pour une infraction en vertu de la loi fédérale et qui, après avoir purgé la peine imposée et avoir fait une période de probation, se sont conduites comme des citoyens responsables. Sur réception de la demande de réhabilitation, et après avoir vérifié si la personne a purgé sa peine et fait sa période de probation obligeatoire avant d'être admissible, la Commission renvoie la demande à la GRC pour qu'elle fasse enquête. Après avoir reçu les résultats de l'enquête, la Commission étudie le cas et recommande au Solliciteur général d'accorder ou de refuser le pardon. Si la Commission recommande d'accorder le pardon, le Solliciteur général renvoie le cas au gouverneur en conseil afin qu'il prenne une décision. Le requérant est informé de la décision et, dans les cas où le pardon est accordé, tout dossier relatif à une condamnation que garde la GRC ou tout autre ministère ou organisme fédéral doit être classé à part des autres dossiers relatifs à des affaires pénales et tous renseignements concernant le casier judiciaire ne peuvent être divulgués que dans des circonstances exceptionnelles et que par le Solliciteur général. Le pardon peut être révoqué par la suite si le réhabilité est condamné pour une nouvelle infraction ou s'il a fait une déclaration inexacte ou trompeuse à l'occasion de sa demande.



liberté sous condition des personnes qui purgent des peines d'emprisonnement et présenter des recommandations en vue de l'octroi de pardons et de l'exercice de la prérogative royale de clémence;

#### 4. Description du Programme

Conformément aux dispositions de la Loi sur la libération conditionnelle et d'autres lois pertinentes, la Commission est un organisme administratif autonome qui octroie, refuse et dirige la mise en liberté sous condition des détenus incarcérés dans des pénitenciers fédéraux et qui fait des recommandations concernant l'exercice de la prérogative royale de clémence et l'octroi de pardons. En outre, la Commission exerce les mêmes pouvoirs et responsabilités, à l'exception de l'octroi des permissions de sortir, à l'endroit des détenus sous responsabilité provinciale et territoriale dans les provinces et territoires qui n'ont pas de commission des libérations conditionnelles.

Quatre catégories de mise en liberté sous condition sont à la disposition des détenus sous responsabilité fédérale. La Commission a la discrétion absolue d'octroyer, de refuser ou de révoquer les trois catégories suivantes de mise en liberté sous condition : la permission de sortir, la semi-liberté et la libération conditionnelle totale. La quatrième catégorie, la liberté surveillée, n'est pas discrétionnaire et est surtout fonction du nombre de journées de réduction légale de peine. La Commission s'occupe aussi de recommander ou d'approuver certaines permissions de sortir avec surveillance pour les détenus sous responsabilité fédérale qui purgent des peines d'emprisonnement à perpétuité ou des peines d'une durée indéterminée. Les détenus sous responsabilité provinciale ou territoriale ne peuvent pas faire l'objet d'une liberté surveillée et la Commission n'est pas responsable des permissions de sortir qui leur sont octroyées.

Les quatre catégories de mise en liberté sous condition sont décrites ci-dessous.

**La permission de sortir :** est une mise en liberté occasionnelle et discrétionnaire accordée par l'établissement pour des raisons humanitaires ou médicales. Une permission de sortir peut être octroyée pour permettre à un détenu de recevoir des soins médicaux spéciaux, d'assister à des funérailles ou de rencontrer d'éventuels employeurs.

**La semi-liberté :** est une forme de mise en liberté conditionnelle et discrétionnaire, qui vise à aider l'intéressé à se préparer à la libération conditionnelle totale ou à la liberté surveillée. Elle est également très utile pour déterminer si l'intéressé est prêt à bénéficier de l'une ou l'autre de ces mesures. La semi-liberté est ordinairement accordée à des fins précises comme des travaux, un stage spécial ou un traitement médical d'une durée limitée. Le bénéficiaire doit retourner régulièrement dans un établissement ou dans un foyer de transition.

**La libération conditionnelle totale :** est une forme de mise en liberté conditionnelle discrétionnaire, qui permet à un détenu de purger sa peine dans la collectivité, pourvu qu'il respecte un certain nombre de conditions portant sur sa liberté de mouvement et sur son comportement, et qu'il se présente régulièrement à un agent de liberté conditionnelle et à la police.

Aux termes de la Loi sur la libération conditionnelle, les catégories susmentionnées de mise en liberté sous condition peuvent être octroyées lorsque :

- le délai minimal précisé par la loi ou le règlement en matière d'admissibilité à la libération conditionnelle est respecté;
- la libération du détenu ne constitue pas un risque trop grand pour la société;

d'immobilisations, le processus décisionnel des commissaires, du personnel pour aider les commissaires aux audiences et des employés pour améliorer le contrôle de la qualité et pour s'acquitter de fonctions de gestion.

1 396 000 \$

- ressources additionnelles prévues par le Crédit 5 des éventualités du gouvernement du Conseil du Trésor pour couvrir les coûts supplémentaires imputables aux accords de salaires signés au cours de l'exercice financier de 1989-1990. Des ressources ont également été approuvées afin d'augmenter les indemnités de départ en 1989-1990 et les traitements des commissaires réguliers et temporaires en 1989-1990.
- sous-utilisation des ressources affectées aux opérations (traitements et autres dépenses de fonctionnement)

(146 000 \$)

## C. Données de base

### 1. Introduction

La Commission est l'une des composantes du système canadien de justice pénaie, dont l'objet est de contribuer au maintien d'une société juste, pacifique et sûre. Ce système comprend plusieurs éléments étroitement liés, y compris l'appareil de droit pénal, la magistrature et les avocats, les forces de l'ordre, les services correctionnels, les organismes privés et les organismes de bénévolat. Les pouvoirs dans ces domaines sont partagés par tous les ordres de gouvernement.

Au niveau fédéral, la Commission fait partie du ministère du Solliciteur général, qui comprend également le Secréariat, la Gendarmerie royale du Canada, le Service canadien du renseignement de sécurité, le Service correctionnel du Canada, l'Enquêteur correctionnel, le Comité externe d'examen, la Commission des plaintes du public (Gendarmerie royale du Canada) et l'inspecteur général (Service

### 2. Mandat

Les pouvoirs de la Commission découlent de la Loi sur la libération conditionnelle et de son règlement d'application, pour ce qui est de la libération conditionnelle, de la Loi sur le casier judiciaire, pour ce qui est des questions de clémence, de la Loi sur les pénitenciers, pour ce qui est des absences temporaires, de la Loi sur les prisons et les maisons de correction et du Code criminel du Canada.

La Commission exerce une compétence absolue sur les décisions ayant trait à la libération conditionnelle des détenus sous responsabilité fédérale; elle prend aussi des décisions à l'égard des détenus incarcérés dans les établissements des provinces et territoriales ne disposant pas de leur propre commission des libérations conditionnelles. (Les détenus sous responsabilité fédérale purgent une peine de deux ans ou plus, tandis que les détenus sous responsabilités provinciale et territoriale purgent une peine inférieure à deux ans). Il y a des commissions provinciales seulement au Québec, en Ontario et en Colombie-Britannique. La Commission est donc compétente dans les sept autres provinces et les territoires en matière de mise en liberté sous condition de détenus sous responsabilité provinciale et territoriale.

### 3. Objectif du Programme

Exercer des pouvoirs légaux et des pouvoirs de réglementation pour accorder et contrôler la mise en



**Qualité du processus décisionnel:** En 1989-1990, la Commission a entrepris un certain nombre d'initiatives visant à rehausser davantage la qualité du processus décisionnel en matière de mise en liberté sous condition, y compris la révision de politiques décisionnelles prélibératoires; la mise au point et le suivi de politiques concernant le processus décisionnel postcarcéral; l'approbation d'une politique révisée sur la réattribution de la réduction de peine; la réalisation d'évaluations en collaboration avec le Service correctionnel du Canada des dispositions de la Loi sur la libération conditionnelle sur l'examen anticipé et le maintien en incarcération, la mise en oeuvre de la vérification de cas et d'un processus d'enquête. D'autres initiatives ont été amorcées en 1990-1991 et d'autres sont prévues pour 1991-1992 (voir page 17).

**Communications et information du public:** En 1989-1990, la Commission a approuvé une politique de communications et un cadre de responsabilités servant à la mise en oeuvre de sa stratégie de communications récemment approuvée et a amélioré ses publications et ses rapports avec les médias (voir page 18).

**Elaboration d'un cadre de responsabilités:** En 1989-1990, on a utilisé un cadre de responsabilités défini antérieurement pour favoriser le respect de l'obligation de rendre compte sur les plans individuel et organisationnel et pour orienter d'autres initiatives portant sur l'amélioration de la gestion au sein de la Commission (voir page 18).

## 2. Examen des résultats financiers

Tableau 2: Résultats financiers de 1989-1990

(en milliers de dollars)			
1989-1990			
	Réel	Budget principal	Différence
Opérations de la Commission	22 565	19 615	2 950
Années-personnes*:			
Contrôlées par CT	288	271	17
Autres	54	50	4
	342	321	21

\*Pour de plus amples renseignements concernant les années-personnes, veuillez consulter le tableau 11, page 27.

**Explication de la différence:** Les dépenses de 1989-1990 étaient de 2 950 000 \$ (15 %) supérieures aux dépenses prévues dans le Budget des dépenses principal, et ce, à cause des facteurs suivants:

- ressources additionnelles prévues par le Budget supplémentaire en raison de l'augmentation de la charge de travail liée aux prises de décisions sur la mise en liberté sous condition (17 années-personnes sous le contrôle du Conseil du Trésor pour des employés et l'équivalent de 4 années-personnes pour des commissaires, qui ne relèvent pas du Conseil du Trésor). Ressources nécessaires pour la réinstallation, l'acquisition

**Réforme correctionnelle:** En 1989-1990, la Commission s'est impliquée au sein de groupes formés de représentants du ministère du Solliciteur général et du ministère de la Justice pour élaborer des propositions visant à améliorer les systèmes correctionnel et de mise en liberté sous condition. La Commission a continué de participer à ces groupes en 1990-1991 (voir page 17).

Voici les réalisations et les changements importants concernant les plans antérieurs et tout particulièrement les points saillants du plan de dépenses du Programme pour 1989-1990.

## B. Rendement récent

### 1. Points saillants

- Ressources économisées en 1990-1991 à la suite du programme de contraintes gouvernementales mis en oeuvre en novembre 1990. (270 000 \$)
  - Ressources provenant du crédit 5 afin de couvrir le coût des rajustements partitaires, l'augmentation du traitement des commissaires, le coût des indemnités de départ et les indemnités de cessation d'emploi. 2 125 000 \$
  - Budget supplémentaire pour l'obtention de ressources additionnelles pour augmenter les honoraires versés aux commissaires communautaires. 165 000 \$
- Explication des prévisions pour 1990-1991:** Les prévisions pour 1990-1991 (datées du 30 novembre 1990) sont de 9,6 %, ou de 2 020 000 \$, supérieures au Budget principal de 1990-1991 qui s'établissait à 22 millions de dollars. La différence est due aux facteurs suivants:
- diminution attribuable à la nécessité de supporter le coût de la reclassification des postes et des promotions à même les budgets des ministères. (204 000 \$)
  - ressources économisées en 1990-1991 à la suite du programme de contraintes gouvernementales mis en oeuvre en novembre 1990. 270 000 \$
  - augmentation des ressources de 1990-1991 provenant du crédit 5 du Conseil du Trésor - Eventualités du gouvernement pour couvrir le coût des rajustements partitaires, le traitement des commissaires, le coût des indemnités de départ et les indemnités de cessation d'emploi. (2 125 000 \$)
  - augmentation des ressources affectées à l'initiative sur la violence familiale en 1991-1992. 160 000 \$
  - augmentation des ressources afin de hausser les honoraires versés aux commissaires communautaires. 69 000 \$
  - diminutions attribuable au retrait du produit de la taxe de vente fédérale du niveau de référence actuel. Cette réduction est nécessaire à la suite de l'adoption de la taxe sur les produits et les services. (133 000 \$)

A. Plans pour 1991-1992

1. Points saillants

La Commission nationale des libérations conditionnelles s'est fixée, pour 1991-1992, les principaux objectifs suivants:

- participer activement à l'élaboration plus approfondie et à l'application de propositions visant à améliorer le système correctionnel et le régime de mise en liberté sous condition (voir page 17);
- accroître d'avantage la qualité du processus décisionnel en matière de libérations conditionnelles (voir page 17);
- élaborer et mettre en oeuvre les systèmes nécessaires pour produire de l'information à l'appui de la prestation des programmes et du respect de l'obligation de rendre compte (voir page 19).

2. Sommaire des besoins financiers

Tableau 1: Besoins financiers

(en milliers de dollars)		Budget des dépenses 1991-1992	Prévu 1990-1991	Différence
Opérations de la Commission		23 099	23 990	(891)
Années-personnes*: Contrôlées par CT	284	284	284	-
	54	54	54	-
		338	338	-

\*Pour de plus amples renseignements concernant les années-personnes, veuillez consulter le tableau 11, page 27.

**Explication de la différence:** La diminution de 3,7 % ou de 891 000 \$ des besoins pour 1991-1992 par rapport aux dépenses de 1990-1991 est due aux facteurs suivants:

- augmentations attribuables à la hausse des traitements et des contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés

B. Emploi des autorisations en 1989-1990 -- Volume II des Comptes publics

Crédits (dollars)	Budget principal	Total disponible	Emploi réel
<b>Commission nationale des libérations conditionnelles</b>			
20 Dépenses du Programme	17 486 000	20 582 000	20 436 012
(1) Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 129 000	2 129 000	2 129 000
<b>Total du Programme - Budgétaire</b>	19 615 000	22 711 000	22 565 012

**Autorisations de dépenser**

**A. Autorisations pour 1991-1992 -- Partie II du Budget des dépenses**

**Besoins financiers par autorisation**

Crédits (en milliers de dollars)		Budget principal 1991-1992	Budget principal 1990-1991
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	
Commission nationale des libérations conditionnelles			
Commission nationale des libérations conditionnelles			
20	Dépenses du Programme	20 539	19 554
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	2 560	2 416
Total de l'organisme		23 099	21 970
Crédits - Libellé et sommes demandées			
Crédits (dollars)		Budget principal 1991-1992	

\*Pour de plus amples renseignements concernant les années-personnes, veuillez consulter le tableau 11, page 27.



**Autorisations de dépenser**

A.	Autorisations pour 1991-1992	4
B.	Emploi des autorisations en 1989-1990	5

**Section I**

**Aperçu du Programme**

A.	Plans pour 1991-1992	6
----	----------------------	---

1.	Points saillants	6
2.	Sommaire des besoins financiers	6

B.	Rendement récent	7
----	------------------	---

1.	Points saillants	7
2.	Examen des résultats financiers	8

C.	Données de base	9
1.	Introduction	9
2.	Mandat	9

3.	Objectif du Programme	9
4.	Description du Programme	10
5.	Organisation du Programme en vue de son exécution	12

D.	Perspective de planification	13
1.	Facteurs externes qui influent sur le Programme	13
2.	Initiatives	17
3.	État des initiatives annoncées antérieurement	17

E.	Données sur le rendement	19
----	--------------------------	----

**Section II**

**Renseignements supplémentaires**

A.	Aperçu des ressources du Programme	26
1.	Besoins financiers par article	26
2.	Besoins en personnel	27
3.	Coût net du Programme	28

B.	Index	29
----	-------	----

Conçu pour servir de document de référence, le présent plan de dépenses propose à ses utilisateurs différents niveaux d'information pouvant répondre à leurs besoins propres.

Le document comprend deux sections. La section I présente un aperçu et une description du Programme, des données de base, les objectifs et les perspectives en matière de planification, ainsi que des données sur le rendement qui servent à justifier les ressources demandées. La section II fournit de plus amples renseignements sur les coûts et les ressources ainsi que des analyses spéciales qui permettront au lecteur de mieux comprendre le Programme.

La section I est précédée des autorisations de dépenser provenant de la Partie II du Budget des dépenses et du Volume II des Comptes publics. Cette façon de procéder a pour objet d'assurer une certaine continuité avec les autres documents budgétaires et de permettre l'évaluation des résultats financiers du Programme au cours de l'année écoulée.

Ce document permettra au lecteur de trouver facilement les renseignements qu'il cherche. La table des matières exposée en détail le contenu de chaque section. En outre, dans tout le document, des renvois permettront au lecteur de trouver de plus amples renseignements sur les postes de dépense qui l'intéressent particulièrement.

Budget des dépenses 1991-1992

Partie III

Commission nationale des  
libérations conditionnelles

## Les documents budgétaires

Le Budget des dépenses du gouvernement du Canada est divisé en trois parties. Commencant par un aperçu des dépenses totales du gouvernement dans la Partie I, les documents deviennent de plus en plus détaillés. Dans la Partie II, les dépenses sont décrites selon les ministères, les organismes et les programmes. Cette partie renferme aussi le libellé proposé des conditions qui s'appliquent aux pouvoirs de dépenser qu'on demande au Parlement d'accorder. Dans les documents de la Partie III, on fournit des détails supplémentaires sur chacun des ministères ainsi que sur leurs programmes surtout axés sur les résultats attendus en contrepartie de l'argent dépensé.

Les instructions sur la façon de se procurer ces documents se trouvent sur le bon de commande qui accompagne la Partie II.

**Commission nationale  
des libérations  
conditionnelles**

**Budget  
des dépenses  
1991-1992**



**Partie III**

**Plan de dépenses**



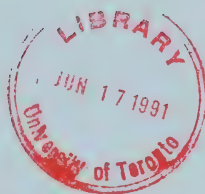
CA1  
FN  
-E77

Government  
Publication

# National Research Council Canada



## 1991-92 Estimates



## Part III

### Expenditure Plan

## **The Estimates Documents**

The Estimates of the Government of Canada are structured in three Parts. Beginning with an overview of total government spending in Part I, the documents become increasingly more specific. Part II outlines spending according to departments, agencies and programs and contains the proposed wording of the conditions governing spending which Parliament will be asked to approve. The Part III documents provide additional detail on each department and its programs primarily in terms of the results expected for the money spent.

Instructions for obtaining each volume can be found on the order form enclosed with Part II.

© Minister of Supply and Services Canada 1991

Available in Canada through

Associated Bookstores  
and other booksellers

or by mail from

Canada Communication Group — Publishing  
Ottawa, Canada K1A 0S9

Catalogue No. BT31-2/1992-III-63

ISBN 0-660-56335-5

1991-92 Estimates  
Part III

National Research  
Council Canada

## Preface

This Expenditure Plan is designed to be used as a reference document, and as such contains several levels of detail to respond to the various needs of its audience.

This Plan is divided into three sections. Section I presents an overview of the National Research Council (NRC) Program and a summary of its current plans and performance. For those interested in more detail, Section II identifies, for each activity, the expected results and other key performance information that form the basis for the resources requested. Section III provides further information on costs and resources as well as special analyses that the reader may require to understand the Program more fully.

Section I is preceded by Details of Spending Authorities from Part II of the Estimates and Volume II of the Public Accounts. This is to provide continuity with other Estimates documents as well as to aid in assessing the Program's financial performance over the past year.

This document is designed to permit easy access to specific information that the reader may require. The table of contents provides a detailed guide to the contents of each section, while a financial summary in Section I provides cross-references to the more detailed information found in Section II. In addition, references are made throughout the document to allow the reader to find more details on items of particular interest.

The organization and planning element structure of the National Research Council has been revised since the publication of the previous (1990-91) Expenditure Plan. Details on the new and old structure may be found in Section III.

---

## Table of Contents

---

### Spending Authorities

A.	Authorities for 1991-92	5
B.	Use of 1989-90 Authorities	6

### Section I

#### Program Overview

A.	Plans for 1991-92	7
1.	Highlights	7
2.	Summary of Financial Requirements	9
B.	Recent Performance	11
1.	Highlights	11
2.	Review of Financial Performance	12
C.	Background	14
1.	Introduction	14
2.	Mandate	15
3.	Program Objective	15
4.	Program Organization for Delivery	16
D.	Planning Perspective	19
1.	External Factors Influencing the Program	19
2.	Initiatives	21
3.	Update on Previously Reported Initiatives	23
E.	Program Effectiveness	25

### Section II

#### Analysis by Activity

A.	National Research and Development	30
B.	Support for the Science and Technology Infrastructure	39
C.	Program Management	45

### Section III

#### Supplementary Information

A.	Profile of Program Resources	48
1.	Financial Requirements by Object	48
2.	Personnel Requirements	49
3.	Capital Expenditures	51
4.	Transfer Payments	53
5.	Revenue Analysis	54
6.	Net Cost of Program	55
B.	Activity Structure Changes	56
1.	Cross Walk - Old to New Activity Structure	56
2.	Expenditures - Old Activity Structure	57



C.	Other Information	58
1.	Description of Major Scientific and Engineering Facilities	58
2.	List of NRC Research Institutes	62
3.	List of Council Advisory Boards	63
	References	64
	Topical Index	65

## Spending Authorities

### A. Authorities for 1991-92 - Part II of the Estimates

#### Financial Requirements by Authority

Vote	(thousands of dollars)	1991-92 Main Estimates	1990-91 Main Estimates *
<b>National Research Council Canada</b>			
70	Operating expenditures	243,808	238,878
75	Capital expenditures	37,257	49,977
80	Grants and contributions	114,810	120,821
(S)	Contributions to employee benefit plans	24,835	24,132
<b>Total Agency</b>		<b>420,710</b>	<b>433,808</b>

\* Note: Includes \$28,371K for Space

#### Votes - Wording and Amounts

Vote	(dollars)	1991-92 Main Estimates
<b>National Research Council Canada</b>		
70	National Research Council - Operating expenditures	243,808,000
75	National Research Council - Capital expenditures	37,257,000
80	National Research Council - The grants listed in the Estimates, and contributions	114,810,000

**Note:** The 1986 Speech from the Throne announced the government's intention to create the Canadian Space Agency (CSA). NRC's Space Division had been identified as the NRC component to be transferred to the CSA. The legislation to create the CSA received royal assent in the spring of 1990. The relevant parliamentary bill became law on December 13, 1990.

Because the CSA has now been legislated as a separate government agency, its financial data have not been included in the 1991-92 Estimates. In this report, therefore, financial data for the Space Division have been reported separately in order to facilitate the year to year comparisons of NRC's data.

## Program by Activities

(thousands of dollars)	1991 - 92 Main Estimates						1990-91 Main Estimates
	*Person-years	Budgetary					
		Operating	Capital	Transfer Payments	Less: Revenues credited to the Vote	Total	
National Research and Development	2,176	197,065	32,981	38,800	15,589	253,257	242,914
Support for the National Science and Technology Infrastructure	317	40,432	289	71,400	3,845	108,276	110,899
Program Management	571	56,072	4,427	4,610	5,932	59,177	51,624
Total - NRC	3,064	293,569	37,697	114,810	25,366	420,710	405,437
- Space	-	-	-	-	-	-	28,371
	3,064	293,569	37,697	114,810	25,366	420,710	433,808
1990-91 *							
Person-Years - NRC	3,154						
1990-91 Authorized Person-Years (Space)	128						

\* Not subject to Treasury Board control

## B. Use of 1989-90 Authorities - Volume II of the Public Accounts

Vote	(dollars)	Main Estimates	Total Available for Use	Actual Use
<b>Budgetary</b>				
<b>National Research Council Canada</b>				
65	Operating expenditures	226,980,000	242,680,001	242,328,075
70	Capital expenditures	119,868,000	122,468,000	119,750,408
75	Grants and contributions	121,831,000	121,831,000	117,073,817
(5)	Contributions to employee benefit plans	23,934,000	23,934,000	23,934,000
<b>Total Program - Budgetary</b>		492,613,000	510,913,001	*503,086,300
Includes Space		92,574,000	92,574,000	88,819,127

**A. Plans for 1991 - 92**

**1. Highlights**

The National Research Council will pursue the following plans in 1991-92:

- To increase NRC's contribution to Canada's economic, scientific and technological competitiveness through increased partnerships and collaboration with Canadian industry and other research organizations (see page 21).
- To ensure its continuing relevance to the economic and social needs of the country and its position at the forefront of scientific advancement, NRC will selectively apply its resources towards programs and projects that will contribute to a stronger science capability for Canada (see page 21).
- To establish in the second full year of implementation of the Long Range Plan, programs and projects that will stimulate the R&D investments of NRC's partners, clients and collaborators. With budgetary stability being targeted as a priority over the next four years, NRC has redefined its activity elements to provide cohesive groupings for planning and resource allocation purposes (see page 21).
- To increase NRC's contribution to the training of the Canadian workforce through the operation of a variety of in-house programs that will be made available to students and researchers across the country. For example, one such program will encourage more Canadian women to pursue careers in engineering and science (see page 23).
- To develop a human resources and training strategy focused on ensuring managerial and research excellence through a highly trained, world-class workforce (see page 21).
- To fully implement the strategic management capabilities of the newly-established NRC Council Advisory Boards in coordination with their affiliated institutes and programs. The restructuring of NRC's external advisory system will bolster the organization's commitment to remain sensitive and receptive to the needs of its clients and stakeholders (see page 21).
- To manage NRC in accordance with the new agreement for increased accountability and authority. NRC will utilize the agreement's increased fiscal flexibility to allocate resources as needed in pursuit of the organization's objectives (see page 22).
- To focus national and international attention on NRC, its contributions to Canada, and its plans for the future during the 75th Anniversary of the creation of the organization. A series of events and activities will commemorate the occasion (see page 22).

- To provide, in light of the demise of Canadian Patents and Development Limited, an intellectual property service to NRC employees as well as to other interested government departments and agencies (see page 22).
- To develop research programs and business plans for each of NRC's five new Institutes (see page 21).



## 2. Summary of Financial Requirements

Figure 1: Financial Requirements by Activity

(thousands of dollars)		Estimates 1991-92		Forecast 1990-91		For Details See Page
	Expenditures	Revenue Credited to Vote	Net Expenditures	Net Expenditures	Change	
National Research and Development	268,846	15,589	253,257	259,370	(6,113)	30
Support for the National Science and Technology Infrastructure	112,121	3,845	108,276	101,023	7,253	39
Program Management	65,109	5,932	59,177	58,974	203	45
NRC Space	446,076 -	25,366 -	420,710 -	419,367 132,168	1,343 (132,168)	
Total	446,076	25,366	420,710	551,535	(130,825)	
Person-Years:						
Other - NRC			3,064	3,154	(90)	
Controlled by T.B. - Space			-	144	(144)	
			3,064	3,298	(234)	

**Explanation of Change:** The major items contributing to the decrease of \$130.8 million or 24% decrease to the 1991-92 requirements from the 1990-91 forecast include:

- |   |            |
|---|------------|
|   | \$ million |
| • Decrease for the Space Program, including the transfer to the Canadian Space Agency   | (131.1)    |
| • Decrease for the grant to Carleton University for the transfer of Particle Physics  | (4.5)      |
| • Removal of the Technology Centres Bonus   | (2.2)      |
| • Decrease for the Federal Sales Tax component in operating and capital votes   | (2.1)      |
| • Decrease in salaries and employee benefits, including employee benefits associated with the transfer of salaries to other operating | (1.9)      |

These decreases have been offset by the following increases:

	\$ million
● Increase for stabilizing Council's operating budget	6.2
● Increase for minor and major capital replacement programs, including inflation	1.6
● Increase for revenue-based expenditures	1.1
● Increase for release of general freeze assessment, withheld in 1990-91	0.8
● Increase for grants to municipalities in accordance with the Municipal Grants Act	0.7
● Increase for revenue guarantees to establish an advisory service on intellectual property as an optional common service for other government departments	0.4
● Increase for miscellaneous items	0.4

## B. Recent Performance

### 1. Highlights

Highlights of the Program's performance for 1989-90 which were not reported in last year's Estimates are given below:

- The program review led to a decision to pursue new initiatives in the areas of environmental chemistry, information technology, measurement standards, molecular and microstructural sciences.
- NRC laboratories and programs revealed the results of several notable technological achievements, which included:
  - the opening of the Transgenic Plant Centre in Saskatoon
  - the development of a sensor that optimizes the productivity of the annealing process of a Canadian firm
  - the development of a highly accurate computerized early cancer detection technique
  - the completion of a high resolution camera that will make adjustments to give a sharper picture to the Canada-France-Hawaii Telescope
  - the introduction of a manufacturing technology program that will create 3D shapes from computer-aided design systems
  - the production of new wave generators that can simulate realistic ocean wave conditions in the laboratory

Highlights for 1990-91 include the following:

- In November 1989, NRC Divisions prepared detailed and comprehensive business plans for the five-year period, 1990-95. Many plans proposed alternative strategies and options to help deal with NRC's budgetary situation. They led in turn to proposals for new organizational structures and research programs, and strategies for downsizing their activities.
- In June 1990, Council approved the creation of five new research institutes with well-focused mandates that reflect current national concerns and thrusts.
- Existing NRC laboratory programs and divisions were restructured as part of the effort to consolidate and strengthen research activities. All NRC divisions were renamed as institutes.

## 2. Review of Financial Performance

**Figure 2: 1989-90 Financial Performance**

(thousands of dollars)	1989-90		
	Actual	Main Estimates *	Change
National Research and Development	259,146	253,867	5,279
Support for the National Science and Technology Infrastructure	114,776	115,574	(798)
Program Management	63,839	52,698	11,141
	437,761	422,139	15,622
Less: Revenues credited to the Vote	23,494	22,100	1,394
Net - NRC	414,267	400,039	14,228
Space	88,819	92,574	(3,755)
Net - Total	503,086	492,613	10,473
Person-Years:			
Controlled by TB - NRC	3,247	3,292	(45)
- Space	84	115	(31)
Other	73	50	23
Total	3,404	3,457	(53)

\* Note: The Main Estimates figures displayed are a best fit allocation of the original 1989-90 Estimates which were allocated under a different Activity Structure (see Section III, B - Activity Structure changes).

**Explanation of Change:** Actual financial requirements were approximately \$10.5 million or 2.1 % higher than Main Estimates. This was due to:

	\$ million
• Supplementary Estimates for additional operating requirements	15.3
• TB Contingency Vote 5 for additional salary costs	3.0
• Increase for contribution to Queen's University - Sudbury Neutrino Observatory	1.9
• Underexpenditure in the Space Program	(3.8)
• Decrease in contribution expenditures for Industrial and Technology Research Assistance Programs	(2.5)
• Decrease in expenditures for Biotechnology Research Program Contributions	(2.2)
• Transfer to the Natural Sciences and Engineering Research Council for Biotechnology	(0.5)
• Cash flow decrease in contribution to National Optics Institute	(0.3)
• Decrease in expenditures for other contributions	(0.4)

Figure 3: NRC Approved Budgets by Activity

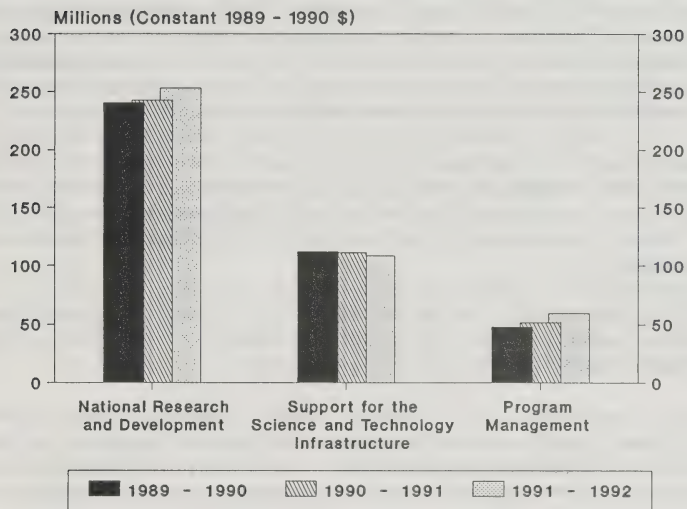
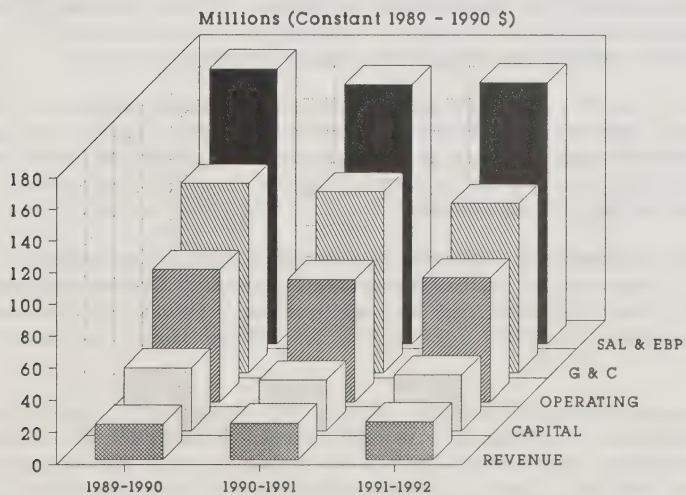


Figure 4: NRC Approved Budgets by Object





## **C. Background**

### **1. Introduction**

The National Research Council is Canada's premier science and engineering organization. It serves the needs of Canadians by helping to maintain and enhance the socio-economic well-being and competitiveness of the country through the support of national science and engineering activities and the performance of research and development. Its program seeks to stimulate investment in R&D and provide vital expertise and knowledge.

Originally called the Honourary Advisory Council on Scientific and Industrial Research, NRC was established in 1916 to coordinate and promote scientific and industrial research in Canada. Recognizing Canadian industry's lack of research facilities, NRC opened the Sussex Drive laboratories in Ottawa in 1932, firmly establishing its in-house research programs.

With the outbreak of World War II, NRC shifted its focus to support the war effort. The organization expanded rapidly from a staff of less than 300 when the war began to over 3000 when it ended.

After the war, NRC set out to correct a national weakness in the field of basic research. It helped Canadian universities build up their research programs and began to emphasize scientific excellence and world-class research in its own laboratories. In 1970 the government, in an effort to concentrate national support for basic science, transferred two Dominion Astrophysical Observatories in British Columbia from the Department of Energy, Mines and Resources to the NRC.

By the late 1960s, many universities began to see NRC as a rival for government funds for basic research. NRC refocused its program by creating the Industrial Research Assistance Program (IRAP) to support applied research in industry. As well, NRC established the Canada Institute for Scientific and Technical Information (CISTI) in 1974 to serve the information needs of scientists and engineers across the country.

In 1978, the emphasis on industrial research and development increased when the Natural Sciences and Engineering Research Council (NSERC) was created as a separate agency to administer NRC's grants to universities. Applied research was further enhanced during the late 1970s and early 1980s with the creation of new NRC laboratories focused on technologies of industrial importance.

NRC's support of basic science remains strong, and the organization is currently involved in a number of major international science facilities, including the Canada-France-Hawaii Telescope and the James Clerk Maxwell Telescope in Hawaii, the Tri-University Meson Facility (TRIUMF) in British Columbia, and the Sudbury Neutrino Laboratory (SNO) in Ontario.

The National Research Council serves many federal government departments, including National Defence, Energy, Mines and Resources, Fisheries and Oceans, and Environment through formal memoranda of understanding, or simply through the provision of services and facilities. It also has special relationships with those government agencies which were spawned from NRC, including Atomic Energy of Canada Limited, the Medical Research Council, the National Science and Engineering Research Council, and the Canadian Space Agency.

## **2. Mandate**

The National Research Council Act provides the legal mandate for all operations carried out under the National Research Council Program. According to the Act, NRC is mandated to "undertake, assist or promote scientific and industrial research...."

## **3. Program Objective**

**Objective:** To enhance the national capability and to stimulate the investment in research and development for the economic and social benefit of Canada through:

- support for the national science and technology infrastructure;
- research and development in the national interest;
- research and development of national importance in partnership with industry; and
- contribution to the national supply of highly skilled human resources.

### **Statement of Purpose**

During 1990-91, a Statement of Purpose for NRC was developed that reflected the future role of the organization, its goals and its responsibilities. The statement reaffirms NRC's identity and reinforces the kinds of values and strategic directions that it has championed consistently. It is as follows:

The National Research Council, Canada's principal science and engineering organization, serves the needs of Canadians by helping to maintain and enhance the socioeconomic well-being and the competitiveness of the country through:

- the support of national science and engineering activities;
- the performance of research and development;
- the stimulation of investment in research and development; and
- the development and provision of vital expertise and knowledge.

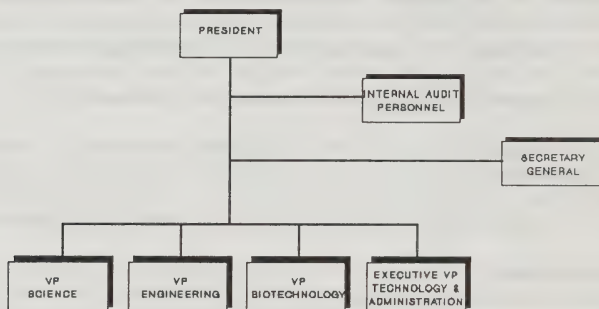
To that end, NRC is both responsive and flexible, achieving its goals in partnership with others, including industry, universities and governments.

#### 4. Program Organization for Delivery

**Organization Structure:** The relationship of the NRC activity structure to the organization is presented below.

**Figure 5: 1991-92 Resources by Organization/Activity**

{ \$000 and (P-Y) }



				\$000 (P-Ys)		
National Research and Development	107,912 (734)	78,467 (872)	66,878 (570)		253,257 (2176)	
Support for the National Science and Technology Infrastructure				108,276 (317)		108,276 (317)
Program Management				50,635 (489)	8,542 (82)	59,177 (571)
Program Total (\$000)	107,912	78,467	66,878	158,911	8,542	420,710
*Person-Years (P-Ys)	(734)	(872)	(570)	(806)	(82)	(3,064)

\* Not subject to Treasury Board Control.

**Activity Structure:** In order to achieve its objective, NRC has divided its Program into three new planning elements for 1991-92.

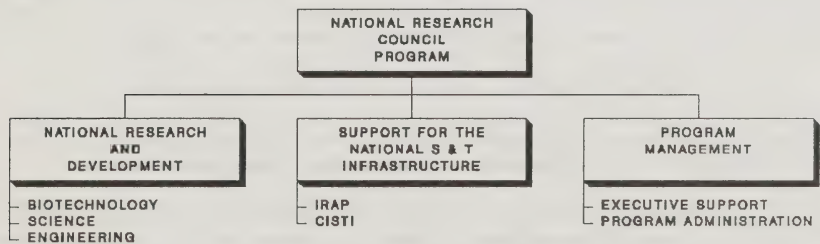
The nucleus of the NRC Program is the National Research and Development activity. It encompasses NRC's mandated and core responsibilities for undertaking research and development in strategic areas within the physical sciences, engineering and biotechnology. NRC performs and supports research in a number of areas on behalf of the "public-good" or in the broad national interest. These include the legally mandated responsibilities for federal astronomical observations, national physical standards and measurements, and standards for construction materials. Equally, NRC supports the mandates of other government departments, including those agencies with responsibility for public safety, regulations and sovereignty.

The effectiveness of the NRC Program is inter-related with the capabilities of the Canadian science and technology infrastructure. NRC's work in partnership with industry, governments and universities, and the success of those partnerships require capable and competent participation. For this reason, the second activity, Support for the National Science and Technology Infrastructure, encompasses NRC's assistance to industrial research and the dissemination of scientific and technical information.

The third activity, Program Management, includes administrative and corporate service activities, with a focus on effective management of the Program and its resources.

The activities are further divided into sub-activities with each representing key areas of NRC planning and accountability, as shown in the diagram below.

**Figure 6: Activity Structure**



**Explanation of Change:** After extensive consultations with Canada's industrial leaders and scientific community on how best to prepare for the future, NRC identified its long term, scientific and technical priorities. NRC then initiated a corporate-wide series of actions designed to address its long term scientific and technical priorities and to develop more effective management, planning and evaluation of NRC resources.

In September 1989, NRC realigned the responsibilities of its senior management to consolidate executive-level authority and responsibility for NRC operations, and to improve accountability. The new Program activity structure reflects these changes.

The Executive Vice-President coordinates program administration duties of the organization with the President. He is also responsible for the Support for the National Science and Technology Infrastructure activity, and for the Program Administration sub-activity, which is aimed at effective and efficient management of NRC's resources.

The Vice-President (Biotechnology) is responsible for the Biotechnology sub-activity, which involves research in support of the national interest and the competitiveness of the Canadian biotechnology industry.

The Vice-President (Science) is responsible for the Science sub-activity, which encompasses research in the physical sciences and support for research journals.

The Vice-President (Engineering) is responsible for the Engineering sub-activity, which includes NRC's engineering research support to Canadian industry in strategic areas of national importance, such as resources, transportation, construction, manufacturing and information technology.

The Secretary General is responsible for the Executive Support sub-activity, providing coordination, direction of NRC operations, programs and policies, and support for NRC's Governing Council.



## **D. Planning Perspective**

### **1. External Factors Influencing the Program**

As Canada's premier national research organization, NRC influences and is influenced by national and international forces of technological change. A constantly evolving array of factors continues to influence the diverse science and engineering fields in which NRC provides leadership and support to Canada's institutions and industries.

A primary challenge for NRC is to contribute to Canada's economic, scientific and technological competitiveness in the emerging global economy. To accomplish this, NRC must be aware of how the external environment is developing, particularly among leading national economies and international science.

Science and technology's role has been rapidly evolving and growing in recent years. The search for solutions to problems, such as the environment and health care, has led to the development of new markets and expectations. As well, science and technology continues to be viewed as insurance against unexpected national emergencies or disasters.

Canada's primary requirement in relation to science and technology is to maintain its position as a highly skilled, industrialized nation, and to nurture future technological capabilities. This economic imperative contributes to NRC's focus on its external environment.

In view of recent international trends in science and engineering, Canada must prepare for a more technologically competitive future. Nations which have the capability to access and develop technology are generating stronger economies than those that depend mainly on their natural resources as a source of growth. Strategic investments in selected areas of science and technology are giving countries a competitive advantage. In responding to the national challenge to improve Canada's competitive position in the international marketplace, NRC is reinforcing its efforts in the following areas:

- support for the social well-being and Canadian industrial competitiveness
- development of world-class programs, facilities and services
- excellence in the planning, management and performance of its functions, and in the development of the human resources and training initiatives

NRC's planning activities are not conducted in isolation. As a member of Canada's scientific community, as the federal government's leading research agency and as an R&D collaborator with Canadian industry, NRC contributes to Canadian competitiveness largely through partnerships. NRC's activities and programs are, therefore, influenced not only by national priorities, but also by the other key members of Canada's research community. NRC works closely with other federal departments and agencies in support of their missions and national priorities. In light of the broad scope of external influences, NRC remains aware of events and developments that can affect science and technology, government priorities, industrial competitiveness and the national and international economies and trade in technology. One contributing factor is the fiscal framework within which NRC must operate. Current fiscal realities present a significant challenge to NRC as it seeks to sustain long term research projects and to maintain science and engineering facilities.

NRC's programs are directly influenced by the concerns of its collaborators and clients. They include Canada's industrial priorities and major federal R&D initiatives such as the the Networks of Centres of Excellence Program, where NRC is a participant in ten of the fourteen Networks. It is expected that industry will increase its involvement with NRC's research programs during 1991-92 as new partnerships and collaborations develop.

NRC views an increased awareness of its long term planning environment as a key element of its strategic management and its preparation for the scientific needs and technological challenges of the 21st century.

## 2. Initiatives

**Long Range Plan:** The Long Range Plan, titled "The Competitive Edge", started in 1990-91, with the restructuring and reorientation of NRC. It will come into full effect in 1991-92, and is based on strategies approved by government on October 16, 1990. The Plan's main objective will be to establish a solid base of programs and projects by 1995 so that the total level of R&D that NRC stimulates can be doubled by the year 2000. NRC will use its resources to stimulate higher R&D investments by its partners, clients and collaborators. This will allow NRC to maximize the leverage of its own resources. The thrusts identified in the Plan represent strategies and plans designed to make the most effective use of a stabilized budgetary situation as opposed to a series of new initiatives that will steer the organization in a new direction.

The Long Range Plan proposes strategies for the next five years, taking into account the requirements for a stabilized budget, structured programs, corporate policies to promote Canadian innovation, a need for highly qualified personnel in Canada and within NRC, and the opportunities for responding to national and regional needs.

**New Institutes:** In June 1990, NRC restructured a significant part of its organization. This involved the renaming of all research divisions as Institutes with emphasis on client service as a critical element of their mission statements. As well, five new research institutes were established to strengthen and consolidate NRC's research activities. These new institutes will build on current scientific and engineering capabilities in the areas of environmental chemistry, molecular science, optoelectronics and semiconductors, measurement standards and information technology. They will represent a more focused approach to research priorities and opportunities for the future. During the coming year, each of the new institutes will develop a research program and business plan, and will initiate partnerships with clients in industry, universities and other government agencies.

A list of the new and renamed institutes is provided in Section III.

**Council Advisory Boards:** NRC has a strong commitment to sustaining research excellence and ensuring that its activities are relevant to national needs and goals. To assist in achieving these objectives of excellence and relevance, NRC has established Council Advisory Boards for each institute or major program. They will provide national industrial perspectives on the requirements, opportunities and priorities within program areas. These boards will represent sub-sectoral and regional interests of the user community as well as the viewpoints of academia and other research performers. They will provide an input to strategic direction and project management, and assist with the development of priorities and the generation of support for their affiliated institutes or programs.

A list of NRC Council Boards is provided in Section III.

**Human Resource Planning:** As Canada's leading government research agency, NRC will continue to work to ensure excellence in world class programs and services. One method of accomplishing this will be an increased emphasis on human resource planning and programs that promote "life-cycle" learning within the Council. In this manner, NRC's workforce will possess the training and flexibility needed to build a responsive organization.

**Increased Accountability and Authority:** In a Memorandum of Understanding signed on August 31, 1990, the Presidents of the National Research Council and Treasury Board agreed to implement an agreement that accords expanded authorities and resource flexibilities to NRC. The agreement will permit NRC to follow a more responsive approach to the specific needs of its clients and partners. It will also give NRC the means by which it can better meet its program objectives through increased authorities, such as; the retention of revenues to cover costs and strengthen programs; the hiring of new employees for projects where external funding covers the cost of salaries; the reallocation of resources, under certain conditions, to better meet program needs; and the ability to seek an adjustment to the NRC wage envelope during the annual fiscal reporting period.

**Intellectual Property Service:** In an effort to maximize returns on intellectual property and to enhance its technology transfer capabilities, NRC will open an in-house intellectual property service. This initiative responds to the government's decision to close Canadian Patents and Developments Limited. The Intellectual Property Service Office (IPSO) will coordinate all issues pertaining to intellectual property within NRC, including patenting and licensing functions. IPSO will also provide intellectual property services to other interested government departments and agencies, particularly those with a small volume of intellectual property output that do not warrant establishing their own in-house services.

**75th Anniversary:** NRC will mark its 75th Anniversary in 1991. A series of events and activities will draw attention to the organization, its past accomplishments and plans for the future. Commemorative events will serve as a vehicle to raise NRC's profile to external audiences across Canada, as well as among the international S&T community.



### **3. Update on Previously Reported Initiatives**

**Training of Highly Qualified Personnel (1990-91):** NRC will expand its contribution to the training of a highly skilled work force to meet the scientific and technological needs of the country. This initiative will also allow NRC to enhance the flexibility and adaptability of its own laboratory operations. It will involve an increase in term appointments and new opportunities to provide a steady influx of younger staff working with the existing core of expertise and state-of-the-art facilities.

At present, NRC contributes to training through a variety of programs. For example, more than 200 guest workers spend time in the laboratories each year; some 150 graduate students do all or part of their theses at NRC; over 300 undergraduate students are recruited under summer employment and co-op programs; and nearly 100 NRC researchers have cross-appointments with universities as adjunct professors.

NRC has created a training program to encourage Canadian women to pursue careers in science and engineering. A minimum of twenty-five first-year applicants will be added to the program over three years with a possibility of expansion as resources permit. The training initiative will be carried out with existing resources. It will be implemented in consultation and coordination with other institutions and agencies, particularly the academic sector.

**Sudbury Neutrino Observatory (1990-91):** In 1989, it was announced that teams of scientists from Canada, the United States and Britain will study neutrinos in what will be the world's most sensitive and wide-ranging underground detector, currently under construction at Sudbury. Neutrinos are fundamental sub-atomic particles emitted in the fusion process that powers the sun. Findings at the Sudbury Neutrino Observatory (SNO) could profoundly alter humanity's ideas about solar energy production, and could lead to fundamental advances in the understanding of how the basic forces of nature work. NRC's governing Council endorsed the idea of contributing to SNO with the understanding that the project would involve national and international collaboration for a fundamental experiment that would be conducted at a single location.

NRC is supplying up to \$9.1 million over a five-year period as part of a \$35 million contribution by the federal government toward the construction cost of SNO, and will continue to provide scientific assistance to the project. The facility should be operational in late 1994, and will contribute substantially to Canada's international position at the forefront of particle physics and astrophysics. More information on the SNO project is provided in Section III-C, Other Information.

**CA\*net (1989-90):** CA\*net was launched in October 1990. The national computer communications network is the first Canadian high-speed backbone network specifically designed to connect regional computer networks across Canada and provide researchers with full interactive access to information and facilities.

NRC initiated the development of the network, which will be implemented and managed by the University of Toronto's Computing Services. Of the projected three year cost of \$3.6 million, NRC is contributing \$2 million in start-up funding for CA\*net, while the remaining \$1.6 million will be provided by the participating regional networks.



**Technologies for Containment of Cost in Health Care Delivery (1988-89):** NRC is no longer pursuing this particular initiative. However, NRC management is currently studying the findings and recommendations of a task force on health care. One of the task force's recommendations has been implemented, leading to the formation of the NRC Biomedical Technology Program.

It is not anticipated that there will be future updates on this initiative.

## E. Program Effectiveness

The effectiveness of the NRC program is examined through a comprehensive assessment process, organized to support the review mandate of NRC's governing Council. In recognition of the complex nature of research and development, review activities have been enhanced in order to encompass all facets of NRC activities, including:

- restructuring of NRC Advisory Boards
- reinforcement of the strategic planning component
- development of a revised performance framework
- development of human resource plans & training initiatives

The assessment of program outputs, impacts and effects in terms of program objectives lead to the creation, acquisition and promotion of engineering knowledge needed for economic, regional and social development in Canada. Key considerations include the relevance and quality of R&D, the extent of technology transfer and information dissemination, and stimulation of investment in R&D by the private sector. Another important factor is the management of NRC's "people resources". During its discussions of strategic directions, NRC's Governing Council concluded that long range human resource planning and programs were necessary to develop the trained and flexible workforce needed to build a responsive organization.

These factors are used as the basis both for choosing new research initiatives and for assessing present activities.

**Selection of R&D Projects:** Areas of research must be chosen in a judicious manner because of the high risk factor inherent in R&D, the long lead time necessary to complete the work and realize benefits, and the limitation on available resources.

All proposals for new initiatives, new resources or reallocation of existing resources are given careful examination within NRC. Proposals can originate in many ways; following collaborative projects with industrial partners, from working scientists in laboratories, from management, from task force or other special studies, or from submissions by outside public or private sector organizations. Major ongoing programs and proposals are critically examined as part of annual program and business plan reviews. During this process, NRC management judges each proposal in terms of NRC's overall objectives and capabilities, as well as the potential benefits to the nation. Resources are then allocated accordingly. Larger proposals and initiatives are reviewed by program or Institute Advisory Boards and by Council.

**Assessment Process:** Assessment occurs at many levels of NRC. In addition to the ongoing review of research proposals and activity by operational and senior management, NRC has a formal assessment process at the corporate level which provides for periodic, indepth review of activities from a strategic perspective. These studies are performed under the guidance of Council. Review and assessment are a part of the tradition of science and NRC. Since 1976, more than fifty individual Review Committees have reported to Council on NRC programs and activities. These committees have members from Council as well as external scientific and technical specialists knowledgeable about the research activities under review.

Following recommendations from Council in 1986, NRC has developed a more integrated assessment process. All assessment activities (audit, program evaluation and peer review) are focused on the same organizational level, typically the NRC Institutes, or programs such as IRAP. These processes are planned on a five year cycle and are coordinated through the Assessment Committee.

**Internal Audit:** An assessment usually begins with an examination of management practices by NRC's Internal Audit Services. Audit ensures that effective monitoring and control methods are in place to allow management to make informed decisions, and administer personnel and financial resources efficiently. Audit reports which have been received and accepted by the President are reviewed by the Audit Committee of Council, and a summary is given to the appropriate Review Committee.

**Program Evaluation:** The Evaluation and Strategic Planning Group provides management and Council with an appraisal of the relevance of programs and activities, their outputs, impacts and effects, and their effectiveness in meeting objectives. Program evaluation studies are linked with Review Committees. Moreover, recent organizational changes have linked program evaluation more closely to strategic planning in order to facilitate the use of evaluation results by management.

In accordance with NRC's Assessment Schedule, the following evaluation activities are ongoing:

- program evaluation study - Institute for Marine Biosciences
- program evaluation study - Industrial Research Assistance Program
- program evaluation study - Institute for Environmental Chemistry
- strategic assessment study - NRC Biotechnology Program

The evaluation study of the Institute for Marine Biosciences was completed in June 1990, as part of the overall review of the laboratory, just as the Institute was being formed from a reorganization of the Atlantic Research Laboratory.

The study focused on an examination of the industrial, R&D, and policy environments within which the laboratory existed. The laboratory was found to be well linked with the S&T infrastructure, particularly in Atlantic Canada, and to be a critical component of the science network in that area. These links were found to be particularly strong in the marine biosciences.

The study also showed that the laboratory is relevant to client needs and produces positive impacts for clients. Achievements are a result of high quality scientific staff, specialized equipment and facilities, commitment to quality service, and provision of unique services. A flexible, interdisciplinary approach has been a major contributor to the success of the laboratory. This study has been used by management in shaping new approaches to and emphasis on collaboration and cooperation with other public and private sector partners.

The Industrial Research Assistance Program promotes and assists technical competence and awareness among Canada's small- and medium-sized business establishments. The evaluation study has gathered extensive evidence on the impacts of the program on its clients and its relevance to their needs, the strategic roles and relationships which IRAP has in the Canadian technology community, and the effectiveness of its organization. Evidence included: an analysis of 1025 project files, over 700 personal and telephone interviews with clients, partners, staff and stakeholders, and an extensive literature and document review.

IRAP seeks to be a responsive assistance program, providing technical advice and information as well as financial support to a wide range of firms across the country. The study found that IRAP was achieving its current objectives. IRAP delivers both technical and financial assistance to over 7000 firms annually through a network of technologically competent field staff with decentralized decision making and approval capability. IRAP was found to contribute to technical success of individual projects and to technical development at the firm level, depending on the type and duration of assistance.

The focus by IRAP on supporting a Canadian technology network through financial and other means is important to its own success and to that of other elements in the network, including provincial research organizations, provincial and federal technology departments and agencies, and industrial sector associations.

The study found that IRAP successfully supported important government policy initiatives, including the training of highly qualified technical personnel and the transfer of technology to industry from the federal government and universities.

The following figures display some of the benefits reported by clients during the IRAP evaluation study:

Figure 7: IRAP Impact

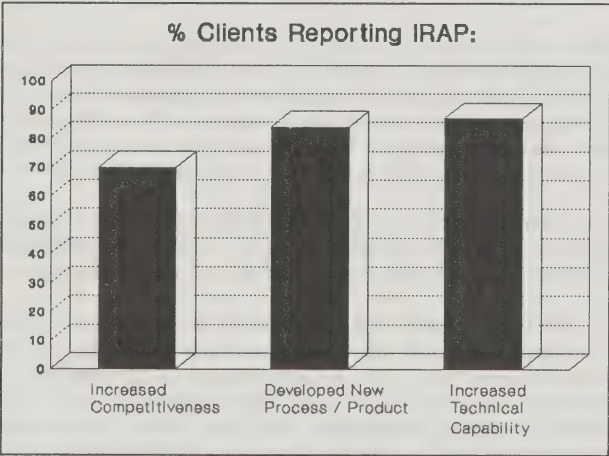
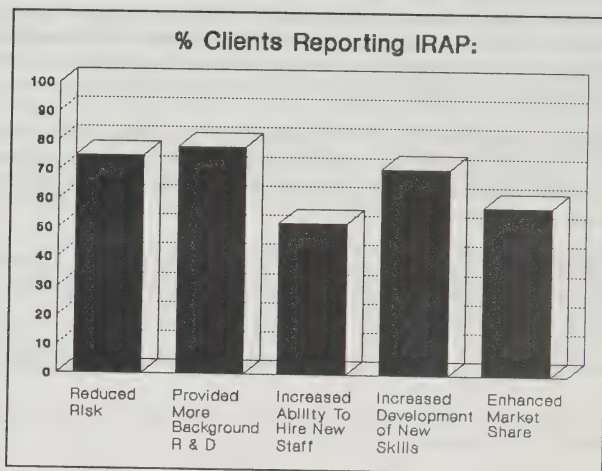


Figure 8: IRAP Benefits



A major evaluation study of the NRC Biotechnology Program, which includes the activities of the Biotechnology Research Institute, the Plant Biotechnology Institute, the Institute for Marine Biosciences and the Institute for Biological Sciences, has been initiated. In 1990-91, the planning phase was completed, issues were chosen, and much of the evidence was collected. This study will be reported on next year. It will form the basis for a review of NRC's overall Biotechnology Program, and the subsequent development of a long range plan.

The program evaluation group supported studies leading to the recent reorganization of the Divisions into a more focused institute structure. Management and external committees utilized completed evaluation studies of various organizational units during the reorganization.

**Peer Review:** The third element of the assessment process is peer review, where expert scientists and research managers examine the research activities carried out in NRC laboratories. The terms of reference and membership of Review Committees are approved by Council. Members are drawn from organizations outside the Council and, where appropriate, outside Canada. In addition to receiving reports on individual laboratories from Peer Review subcommittees, summaries of related program evaluation and internal audit studies are provided to the Review Committee as part of the integrated process. Review Committee reports and management responses are presented to Council for decisions and possible action.

Reports on the Division of Physics and the Atlantic Research Laboratory were submitted to Council during 1990-91.



**Extramural Performance of R&D:** In support of the national scientific and technological infrastructure, NRC contributes a substantial part of its resources to the external performance of R&D. Mechanisms used include: contributions to industry through the Industrial Research Assistance Program to support industrial R&D; contributions to universities and non-profit organizations to operate major national facilities for scientific research, such as TRIUMF (Tri-University Meson Facility), CFHT (Canada-France-Hawaii Telescope), and JCMT (James Clerk Maxwell Telescope); and contracting R&D to industry, universities and other sectors in specific areas, including biotechnology, advanced materials and manufacturing technology.

A summary of expenditures by external performers from 1987-88 to 1991-92 is shown in the figure below.

**Figure 9: Extramural Program Expenditures**

(thousands of dollars)	<b>Estimates 1991-92</b>	<b>Forecast 1990-91</b>	<b>Actual 1989-90</b>	<b>Actual 1988-89</b>	<b>Actual 1987-88</b>
Industrial development programs	<b>72,956</b>	66,312	74,172	76,869	64,336
National facilities	<b>30,001</b>	32,464	31,181	30,830	30,604
Biotechnology research	<b>5,836</b>	4,323	5,438	4,804	2,666
Optics	-	-	689	4,530	8,423
Other	<b>3,714</b>	8,447*	4,304	4,282	4,229
<b>Total - NRC</b>	<b>112,507</b>	111,546	115,784	121,315	110,258
Space	-	123,665	82,295	59,378	39,198
<b>Total</b>	<b>112,507</b>	235,211	198,079	180,693	149,456

\* includes a one-time grant of \$6.0M to Carleton University for the transfer of Particle Physics from NRC.

---

## Section II

### Analysis by Activity

---

#### A. National Research and Development

##### Objective

To undertake and promote research and development to enhance the national scientific and engineering capability and investment.

##### Description

The activity's key element involves NRC's commitment to and investment in enhancing the national research and development capability. National Research and Development supports Canada's science and technology infrastructure through its partnerships with many other public and private research entities, as well as through the support of R&D in the national interest. It also contributes to the training of highly qualified personnel.

The activity is comprised of the following three sub-activities.

**Biotechnology:** supports the national interest and the competitiveness of the Canadian biotechnology industry by developing procedures, processes and products, reference materials, standards and scientific information; undertaking collaborations with industry and universities; and providing access to NRC research facilities and pilot plants.

**Science:** ensures a national scientific competence in areas of strategic importance and supports industry and Canadian scientists by undertaking scientific research to develop procedures, processes and products, physical standards and reference materials; supporting the publication of research by NRC and other researchers; undertaking industrial and university collaborations; and providing access to national science facilities.

**Engineering:** supports Canadian industry in strategic areas of national importance, such as transportation, resources, construction, manufacturing, and information technology, by developing technical procedures, processes and products, reference materials, product standards, and information; undertaking industrial and university collaborations; and providing access to NRC engineering services and facilities.

The National Research and Development activity accounts for 60% of the total 1991-92 NRC Program, and 71% of the total person-years.

**Figure 10: Activity Resource Summary**

(thousands of dollars)		<b>Estimates 1991-92</b>		<b>Forecast 1990-91</b>		<b>Actual 1989-90</b>	
		\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Biotechnology		68,148	570	66,483	606	66,536	625
Science		113,626	734	119,593	744	105,350	781
Engineering		87,072	872	89,944	944	87,260	999
		<b>268,846</b>	<b>2,176</b>	<b>276,020</b>	<b>2,294</b>	<b>259,146</b>	<b>2,405</b>
Less: Receipts and revenues credited to the Vote		15,589	-	16,650	-	14,723	-
Net - NRC		<b>253,257</b>	<b>2,176</b>	<b>259,370</b>	<b>2,294</b>	<b>244,423</b>	<b>2,405</b>
Space		-	-	132,168	144	88,819	84
Net - Total		<b>253,257</b>	<b>2,176</b>	<b>391,538</b>	<b>2,438</b>	<b>333,242</b>	<b>2,489</b>

**Figure 11: 1989-90 Financial Performance**

(thousands of dollars)		1989-90					
		Actual		Main Estimates		Change	
		\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Biotechnology		66,536	625	65,476	607	1,060	18
Science		105,350	781	102,865	786	2,485	(5)
Engineering		87,260	999	85,526	977	1,734	22
		259,146	2,405	253,867	2,370	5,279	35
Less: Receipts and revenues credited to the Vote		14,723	-	13,400	-	1,323	-
Net - NRC		244,423	2,405	240,467	2,370	3,956	35
Space		88,819	84	92,574	115	(3,755)	(31)
Net - Total		333,242	2,489	333,041	2,485	201	4

**Explanation of Change:**

**Biotechnology:** increase in Salaries, \$1.8M; Institute for Marine Biosciences Major Capital, \$1.2M; Operating and Minor Capital, \$0.3M. Decrease in Biotechnology contribution, (\$2.2M).

**Science:** increase in Major Capital, \$2.5M.

**Engineering:** increase in Operating, \$3.4M; Salaries, \$2.3M; Major Capital, \$1.1M. Decrease in Minor Capital, (\$5.3M).

## Performance Information and Resource Justification

National Research and Development represents the core activity at NRC. It encompasses the performance and support of research and development within the broadly grouped areas of biotechnology, the physical sciences and engineering. NRC's highly-qualified staff of engineers and scientists comprise the foundation of expertise upon which much of the success of the activity depends. Their work focuses on research in the national interest and in collaboration with NRC's various partners. Some examples of areas of research in progress at several institutes follow on page 37.

Responsibilities and expenditures of the activity include: the operation and maintenance of national science and engineering laboratories and facilities; research support for clients and partners across all industrial sectors, other government departments and research organizations, universities and private firms; and the dissemination of scientific and technical knowledge through the editing and publishing of scientific research journals. Examples of major NRC scientific and engineering facilities and their usage by external clients is provided in Section III-C, Other Information.

NRC continues to contribute to the development of practical technology through research. A few examples of recent successes in both directed basic and collaborative research are described below as an indication of the type and range of work carried out in this activity.

### Biotechnology

**Made to Order Crops:** In February 1990, the NRC Plant Biotechnology Institute (PBI) opened a new, carefully controlled complex of greenhouses and laboratories in Saskatoon aimed at growing genetically altered plants. The Transgenic Plant Centre is one of the first of its kind in Canada. It represents biotechnology's step beyond the laboratory in creating crops with improved resistance to diseases and herbicides, and tolerance to stresses like cold and drought. These so-called 'transformed' plants are the future of the agribusiness; but they must be studied carefully before being tested in outside field trials to guard against adverse ecological effects.

PBI created the Centre by leasing over one half of the 2,500 square metre Kristjanson Biotechnology Complex (owned by the Saskatchewan Economic Development Corporation). The Institute makes the lab/greenhouse facilities available to industry and other outside agencies, and already about one half of the 100,000-plant greenhouse capacity has been rented to a number of local and international agribiotechnology firms.

**Redesigning Proteins for Human Health:** The NRC Biotechnology Program's Centre for Protein Structure and Design has been operational for the past three years. Already, a collaborative program with Toronto-based Allelix Biopharmaceuticals Inc. has led to new techniques for producing and optimizing the effects of parathyroid hormone, or PTH, a naturally occurring substance which shows great promise in the treatment of diseases such as osteoporosis. Another team effort with the same company involves the production and study of an enzyme implicated in degenerative diseases such as muscular dystrophy and cardiac infarct. Studies of the enzyme structure (called Cathepsin B) are near completion, making way for the design of small peptide inhibitors that will neutralize the enzyme's degradative effects. This same approach is being applied to an enzyme produced by the parasite that causes Chagas' disease, a widespread, endemic disease of the tropics.



**Tracking the Health of the Ecosystem:** A multidisciplinary team of researchers at NRC'S Biotechnology Research Institute have come up with a genetically altered bacterium for monitoring the efficacy and long term effects of pollution cleanup techniques. This microbial mutant could significantly help bioremediation companies that are facing much tighter controls over the bacterial cultures they use to clean up petroleum pollutants. This bacterial monitor will prove useful by helping to provide information on what happens to cultures when they are added to contaminated soils or sewage systems.

In a related project, NRC environmental engineers have been working with a company in Atlantic Canada on a project that could have implications for the development of northern oil reserves. They are examining different soil types contaminated with bunker crude oil and the remedial effects of biotreatment processes. In the future, NRC and the company will expand their collaboration to study the biotreatability of contaminated soils in the Arctic and sub-Arctic regions of Canada.

## Science

**SIGIM:** Over the last six years, NRC's Industrial Materials Institute has developed CAD/CAM technologies to help the Canadian Plastic Injection Molding Industry and the Canadian Die Casting Industry optimize the various operations of these processes. The transfer of this technology will be assured through the creation of special interest groups on injection molding (SIGIM). One such group involves eight companies, two universities and the cooperation of the Society of Plastics Industry. Participating companies pay a membership fee and in return share the results of the multimillion dollar program. A similar interest group on die casting technology involves financing by fifteen major Canadian die casting companies in a three-year, pre-competitive research effort involving up to a \$6 million investment. The Manufacturing Research Corporation of Ontario and Carleton University's Department of Mechanical and Aerospace Engineering are participants in the project.

**Chemical Standards and Methodologies:** Personnel at the Institute for Environmental Chemistry are continuing their 15th year of participation in NRC's very successful Marine Analytical Chemistry Standards Program. The Program is the world's prime supplier of marine certified reference materials and standards, and has considerable impact on the quality of the monitoring of the marine environment in Canada and in many other countries. In collaboration with the Institute for Marine Biosciences the laboratory has become a highly respected centre for the analysis of marine samples for trace metals. Analytical procedures developed in Ottawa are in widespread use in marine and environmental monitoring laboratories around the world. Work with the International Council for the Exploration of the Sea recently enabled the first reliable assessment of baseline levels of trace metals in marine waters in the North Atlantic and the North Sea, and the objective intercomparability of results from member countries.

**Cancer Detection:** Molecular spectroscopists at NRC have developed a novel technique for early cancer detection, "pressure-tuning infrared spectroscopic methodology". This technique systematically detects cell anomalies in cancer tissues in a completely scientific way without relying on empirical visual examination. It can detect cancers in the earliest stages of growth (sensitivity of 10 percent cancer cells in a tissue sample of about 0.01 mg) and can distinguish between benign and malignant tumours. It is also sensitive to cell anomalies in other premalignant stages. The time required for each test is less than five minutes and no prior sample preparation is required. This technique is completely computerized, and diagnosis can be performed by any technical personnel after brief training. Transfer of this technique to Canadian firms is currently under way.

**High Resolution Camera:** The Dominion Astrophysical Observatory has developed a highly successful High Resolution Camera for the Canada-France-Hawaii Telescope, located in Hawaii. The device compensates for the tilting effect of the Earth's atmosphere on incoming light from distant stars and galaxies, thereby providing much sharper pictures than previously possible. One of many applications by Canadian and French scientists led to the discovery that the nucleus of a nearby spiral galaxy is comprised of a massive star cluster, rather than a black hole, as some had expected.

**Calibration Laboratory Assessment Service (CLAS):** CLAS was established by NRC's Institute for National Measurement Standards as a result of an agreement between NRC and the Standards Council of Canada (SCC) to form a Canadian Calibration Network. This network will enable manufacturers across the country to gain easier access to vital calibration services traceable to national and international standards. Access to this network will assist Canadian industry to bid successfully for international contracts by providing a coordinated national system of measurement standards compatible with those of our international trading partners. On March 21, 1990, Northern Telecom was the first laboratory to be accredited under the framework of the NRC-SCC agreement.

**Optoelectronic Research:** In June 1989, NRC signed an agreement to work with a consortium of Canadian partners to develop the technology to produce optoelectronic circuitry and devices so that Canadian industry can better compete on world markets. Optoelectronics combine optical and electronic functions on a semi-conductor chip. This technology is expected to have a major impact in telecommunications and high speed data processing.

## **Engineering**

**Laser Stereolithography:** NRC has introduced into its manufacturing technology program a process that is new to most of the world. This technology, called laser stereolithography, is one of the best tools available for creating accurate 3D shapes from computer-aided design systems. It is ideal for making prototypes of components without encountering the delays of machining. With stereolithography, manufacturers can take a CAD design and get a 3D model within hours. This capability will assist users in various industries by encouraging new product development and by reducing the traditionally high cost of getting new products to the marketplace.

**Upgrading of the Low Speed Wind Tunnel:** NRC's Institute for Aerospace Research has completed the upgrading of the Nine-Metre Low Speed Wind Tunnel facility, the largest such facility available for commercial use in North America. Because of increased emphasis on marketing the wind tunnel, the facility was expected to bring in revenue of some \$1.2 million for the 1990-91 operational year. While its status beyond this period will have to be reviewed, long term requirements appear promising. Commitments from and negotiations with potential users have reinforced the tunnel's continuing viability as a unique testing facility.

**Extension of the National Fire Laboratory:** In September 1989, NRC opened the new extension to the National Fire Laboratory, one of the few facilities in the world able to stage full-scale fires indoors. The 555 square-metre addition was built to provide laboratory space for small-scale testing, office space for staff and clients, and a viewing area to allow clients to monitor tests in safety. NRC's clients and collaborators in fire research include private industry, trade associations, provincial organizations and other federal government departments. The National Fire Laboratory is one of the few facilities in the world that is

able to stage full-scale fires indoors. Its ten storey tower, used to study the control of smoke in highrise buildings, is unique.

**Fire Prevention Research:** NRC's Institute for Research in Construction has developed a computer method for evaluating fire risks and fire protection costs in highrise apartment buildings. As well, smoke control experts have developed possible solutions for the effective control of smoke in stairwells.

**New Wave Generators:** The Institute for Mechanical Engineering, in collaboration with an Ottawa firm, has developed and produced new wave generators capable of creating realistic simulations of ocean wave conditions in the laboratory. A related project has led to the patenting and licencing of a wave absorber system by a firm in Rexdale. Both companies have received orders from national and foreign organizations.

Expertise and technologies developed by the Institute in the design and testing of structures in the coastal zone has led to safer and more economical exploration of ocean resources and the use of coastal zones.

**Figure 12: Examples of areas of research in progress at NRC Institutes**

Laboratory	Research Areas
<b>Biotechnology</b>	
Institute for Marine Biosciences	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marine bioactive materials</li> <li>• GC-mass spectrometry analyses</li> <li>• Marine analytical chemistry standards</li> <li>• Aquaculture methodologies</li> </ul>
Institute for Biological Sciences	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Development of new diagnostics, vaccines</li> <li>• Production of commercially important peptides</li> <li>• NMR spectrometry in the monitoring of strokes</li> <li>• Specialty antibodies for medical applications</li> </ul>
Biotechnology Research Institute	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anaerobic treatment of pulp mill effluents</li> <li>• Remediation of PCB-contaminated soils</li> <li>• Production of chimeric antibodies for disease diagnostics</li> <li>• Biological systems for production of genes, proteins and peptides</li> <li>• Scale-up processes for drug clinical trials</li> </ul>
Plant Biotechnology Institute	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abscinsic acids for crop plant regulation</li> <li>• Introduction of herbicide, pesticide resistance in canola</li> <li>• Improved tolerance of cereals to cold and salt</li> <li>• Facilities for growth, study of transgenic plants</li> </ul>
<b>Science</b>	
Science Affairs Office	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laser technology and applications</li> <li>• Thin-Film high temperature superconductivity</li> </ul>
Industrial Materials Institute	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plastics and polymeric composites</li> <li>• Metals and metallic composites</li> <li>• Ceramics</li> <li>• Coatings</li> <li>• Non-destructive testing and sensors</li> <li>• Computer integrated manufacturing processes</li> </ul>
Institute for Environmental Chemistry	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Science and engineering of sludges</li> <li>• Polymers and the environment</li> <li>• Chemical standards for environmental control</li> <li>• Sensors for atmospheric contaminants</li> <li>• Reduction and separation of toxic materials</li> </ul>



Steacie Institute for Molecular Sciences	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chemical change at interfaces</li> <li>• Optical control of chemical reactions</li> <li>• Ordered systems of finite size</li> <li>• Development of X-ray and ultrashortpulse lasers</li> </ul>
Herzberg Institute of Astrophysics	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optical designs</li> <li>• Baffle designs for far uv optical instruments</li> <li>• Telescope structures and housings</li> <li>• Boreman spectrometers</li> <li>• Antenna designs</li> <li>• Signal correlators</li> </ul>
Institute for National Measurement Standards	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primary standards of physical measurements</li> <li>• Calibration services</li> <li>• Measurement instrumentation</li> </ul>
<b>Engineering</b>	
Institute for Information Technology	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensor based robotics</li> <li>• Intelligent advisor systems</li> <li>• Software engineering</li> <li>• Systems integration</li> </ul>
Institute for Mechanical Engineering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coastal zone engineering</li> <li>• Novel applications of materials, processes and control systems for advanced manufacturing</li> <li>• Gas turbine and reciprocating engine technology</li> <li>• Friction, lubrication and wear reduction of metallic and non-metallic materials</li> <li>• Rail and highway vehicle dynamics</li> </ul>
Institute for Marine Dynamics	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Model and full-scale investigations of behaviour of vessels and structures in ice-covered and open waters</li> <li>• Submarine tests</li> <li>• Arctic vessel and ice science</li> </ul>
Institute for Research in Construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Development of National Building Code</li> <li>• Investigations of fire resistance and fire spread</li> <li>• Sound transmission and propagation</li> <li>• Construction materials</li> <li>• Roadways</li> <li>• Structures</li> </ul>
Institute for Aerospace Research	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aerodynamic investigations of aircraft and surface vehicles</li> <li>• Evaluation of new materials and processes for use in aerospace systems</li> <li>• Investigations of the stability, durability and integrity of aerospace structures</li> <li>• Airborne science</li> <li>• Automated inspection and handling</li> </ul>



## B. Support for the National Science and Technology Infrastructure

### Objective

To support and promote the use of technology and information by Canadian industry and research communities in order to advance industrial competitiveness and the application of scientific information.

### Description

Support for the National Science and Technology Infrastructure reinforces NRC's role as a major research and development participant within the larger Canadian science and technology infrastructure. NRC maintains essential parts of this infrastructure, making it possible for scientists and engineers in industry, government and academia to perform research and development in many important areas.

The activity is comprised of the following two sub-activities.

**Industrial Research Assistance Program (IRAP):** assists and promotes the use of technology by providing Canadian firms with technical advice; referrals to other partners and support programs; contracts; and financial assistance to engage technical personnel and other services.

**Scientific and Technical Information:** promotes and provides for the use of scientific and technical information by Canadians, by developing and maintaining a national science and technology information collection; supporting an information retrieval and delivery service; and providing access to bibliographic networking and national S&T information referral and awareness services.

The Support for the National Science and Technology Infrastructure activity accounts for 25% of the total 1991-92 NRC Program, and 10% of the total person-years.

**Figure 13: Activity Resource Summary**

(thousands of dollars)		Estimates 1991-92		Forecast 1990-91		Actual 1989-90	
		\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
IRAP*		84,523	121	80,375	99	87,813	141
CISTI**		27,598	196	24,264	201	26,963	214
		112,121	317	104,639	300	114,776	355
Less:	Receipts and revenues credited to the Vote	3,845	-	3,616	-	3,618	-
		108,276	317	101,023	300	111,158	355

\* Industrial Research Assistance Program

\*\* Canada Institute for Scientific and Technical Information.

**Figure 14: 1989-90 Financial Performance**

(thousands of dollars)		1989-90					
		Actual		Main Estimates		Change	
		\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
IRAP		87,813	141	89,004	146	(1,191)	(5)
CISTI		26,963	214	26,570	237	393	(23)
		114,776	355	115,574	383	(798)	(28)
Less:	Receipts and revenues credited to the Vote	3,618	-	3,555	-	63	-
		111,158	355	112,019	383	(861)	(28)

**Explanation of Change:**

**IRAP:** Decrease in contributions, (\$1.1M).

**CISTI:** Slight increase in Salaries and Operating, \$0.4M. P-Y reduction does not result in a salary decrease because Council's salary requirements for 1989-90 were in excess of Main Estimates provision.

**Performance Information and Resource Justification**

NRC's Support for the National Science and Technology Infrastructure activity is geared to the stimulation of a strong and viable scientific and engineering capability in Canadian industry. This is accomplished through the provision of information, advice and financial assistance to diverse research interests across Canada. A description of the services provided by both sub-activities follows.

**Industrial Research Assistance Program (IRAP):** IRAP is a national network that assists Canadian enterprises in technology diffusion and technology transfer. Its goal is to help Canadian firms compete more effectively in domestic and world markets by acquiring technology that will improve their competitiveness. IRAP staff members work directly with firms of all sizes, but mainly with small and medium-sized enterprises to develop and apply technology for their economic benefit and that of Canada.

IRAP has a strong provincial and local presence throughout Canada. It links most of the technology resources in Canada into an extensive technology assistance network that includes federal laboratories, provincial research organizations, technology centres, universities and colleges.

In December 1989, NRC reorganized the structure of IRAP with a view to improving financial and program management, and enhancing the synergy between IRAP and other NRC activities, while maintaining the flexibility and responsiveness of the program. As a result, the IRAP Office is now formed of three components, the Regional Elements, the National Elements, and the Planning and Coordination branch.

**Regional Elements:** This component consists essentially of the activities previously identified as the Field Network. It is made up of 250 technology advisors, of whom 50 are NRC engineers and scientists and 200 are advisors contracted from provincial research organizations, specialized centres, universities, the Association of Consulting Engineers of Canada, the Canadian Construction Association and the Royal Architectural Institute of Canada.

Assistance is provided in four ways through the Regional Elements: help for firms to solve technical problems using the latest scientific and technical knowledge, advice and assistance; support for employing university or technical college students hired by firms for up to four months to solve specific technical problems; support of up to \$5000 for short-term studies or tests contracted out to qualified organizations; and support of up to \$100,000 for undertaking medium-sized R&D projects. All firms entering into an IRAP-funded project do so on a cost-sharing basis with NRC.

**National Elements:** This component includes the activities previously known as the Laboratory Network, except for the international technology transfer activities which are now part of a new NRC External Relations Office. The objective of this component is to facilitate the transfer of technology from federal government and university laboratories. The National Elements component cooperates with all science-based government departments and with IRAP-supported technology transfer offices in Canadian universities.

The Regional and National Elements are linked into one integrated national Network. The Network helps the development of firms in all fields to any required level of technological sophistication.

**Planning and Coordination:** This new component includes program analysis as well as network and program coordination. Planning and Coordination provides the IRAP Office with overall management control over the Network structure and operations, and over the budgetary allocation and resource utilization. IRAP falls under the direction of the Executive Vice-President, Technology and Administration.

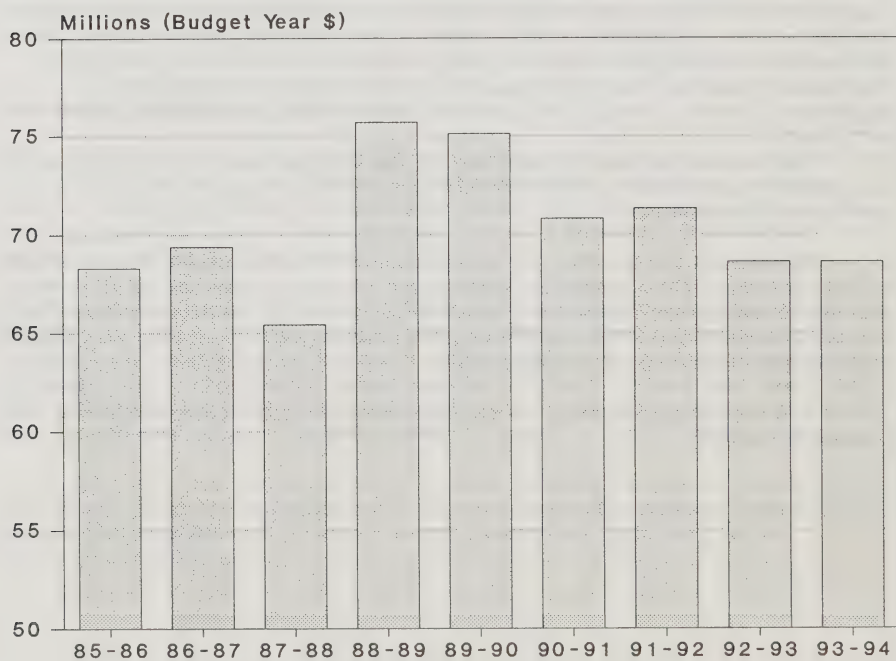
A breakdown of contributions under the Regional and the National Elements is provided in Figure 15.

**Figure 15: IRAP Contributions**

(millions of dollars)	Forecast 1990-91		Actual 1989-90		Actual 1988-89	
	Projects	\$	Projects	\$	Projects	\$
<b>Regional Elements:</b>						
Direct financial assistance to firms	4,520	30.8	5,232	30.4	5,420	36.2
Contributions for technical advisory services	83	14.3	88	14.5	101	12.4
<b>National Elements:</b>	215	19.6	259	27.7	319	27.0
<b>Total</b>	<b>4,818</b>	<b>64.7</b>	<b>5,579</b>	<b>72.6</b>	<b>5,840</b>	<b>75.6</b>

The following graph illustrates the IRAP Contribution budget from 1985-86 to 1993-94.

**Figure 16: IRAP Contribution Budget**



**Scientific and Technical Information:** Under the NRC Act, NRC has the mandate to establish and maintain a national science library as well as to publish and distribute scientific and technical information. In pursuit of its mandate, as well as to meet its objective of promoting and providing for the use of scientific and technical information and supporting the Canadian S&T infrastructure, NRC manages and supports the Canada Institute for Scientific and Technical Information (CISTI).

The development and maintenance of the CISTI national collection includes the selection, acquisition, analysis, storage, retrieval and delivery of published and machine-readable scientific and technical information, regardless of the language or country of origin. The present collection has evolved over the last 50 years. It would be impossible to develop such a collection today, because many publications were printed in limited numbers and are now out of print. NRC maintains this collection on behalf of the Canadian public, in the national interest. In addition to print and microform documents, CISTI's collection also contains machine-readable data in the form of indexes, abstracts and evaluated data that are used as a source for computer-based information services.

Through its national Canadian Selective Dissemination of Information (CAN/SDI) service, CISTI continually informs subscribers of recent papers in their specific fields of interest. Clients also have access to biomedical information through the Medical Literature Analysis and Retrieval System (MEDLARS) databases. In addition, the Canadian Scientific Numeric Database (CAN/SND) service allows researchers to search, retrieve and manipulate data for a wide range of theoretical and experimental applications.

The Canadian On-Line Enquiry (CAN/OLE) service allows clients to search large bibliographic files retrospectively from their own computer terminals. In response to client demands and technological imperatives, the CAN/OLE system has been transferred to a new computer and operating system. The new CAN/OLE II released in December 1989, provides its clients with more powerful searching capabilities while allowing more efficient management of enhancements and system growth.

CISTI provides several other national information services. In particular, it maintains reference and research staff to answer requests for scientific and technical information and to carry out literature searches and compile bibliographies. Its services are provided on a cost-recovery basis.

CISTI's collection is one of the most heavily used in North America. In 1989-90, CISTI handled some 462,000 requests for loans and photocopies. Through its excellent collection of scientific publications and its efficient data retrieval system, CISTI is able to satisfy 83% of these requests. About 45% of the requests for CISTI's services are in support of industry. In fact, the industrial demand for scientific and technical information is expanding rapidly. For example, in 1988-89, 56% of the subscribers to CISTI's on-line enquiry service were from industry, compared with 29% in 1981-82.



**Figure 17: Collection Performance**

	1989-90	1988-89	1987-88	1986-87
Total number of requests	462,000	456,000	427,302	408,355
Located in CISTI collection	83%	80%	79%	78%
Located in other collections	11%	12%	12%	13%

CISTI draws upon resources available in the private sector that complement its expertise and enhance the efficiency of its activities. For example, much of the development of the new CAN/OLE system involved private sector contracts, as does its continued enhancement. High speed telecommunications networks and other new technologies developed in the private sector are continually studied for their application to improving productivity and to providing new services and products needed by clients.

In 1989, an agreement was negotiated by CISTI with the U.S. National Aeronautical and Space Administration (NASA). As of June of that year, Canadians could access the Aerospace Database, a valuable new source of articles, reports, patents, theses and other documents in aerospace and related fields. In addition, work was undertaken in collaboration with the private sector to contribute Canadian documents to the Aerospace Database.

## C. Program Management

### Objective

To ensure the effective management of the Council's Program and its resources.

### Description

The activity supports NRC's executive and corporate services in the management and administration of the NRC Program. It focuses on the overall management of NRC and the provision of financial, administrative and human resource management services.

The activity is comprised of the following two sub-activities.

**Executive Support:** provides coordination and direction of NRC operations, programs and policies; corporate strategies and plans; coordination of intergovernmental and international affairs; program evaluation and peer review activities; analysis of Central Agency plans, policies and priorities; legal advice; secretariat service for Council and Advisory Committees; executive support; ministerial liaison; communications policies and strategies; and support for NRC's accountability regime.

**Program Administration:** supports effective and efficient management of NRC's resources by developing and providing policies, plans and services related to: financial resources; financial and management support systems; asset and facilities management; administrative support; informatics and information management; marketing and intellectual property; and human resources.

The Program Management activity accounts for 15% of the total 1991-92 NRC Program, and 19% of the total person-years.

**Figure 18: Activity Resource Summary**

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92		Forecast 1990-91		Actual 1989-90	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Program Administration	56,477	489	54,538	498	54,154	481
Executive Support	8,632	82	10,181	62	9,685	79
	65,109	571	64,719	560	63,839	560
Less: Receipts and revenues credited to the Vote	5,932	-	5,745	-	5,153	-
	59,177	571	58,974	560	58,686	560

**Figure 19: 1989-90 Financial Performance**

(thousands of dollars)	1989-90					
	Actual		Main Estimates		Change	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Program Administration	54,154	481	45,570	521	8,584	(40)
Executive Support	9,685	79	7,128	68	2,557	11
	63,839	560	52,698	589	11,141	(29)
Less: Receipts and revenues credited to the Vote	5,153	-	5,145	-	8	-
	58,686	560	47,553	589	11,133	(29)

#### Explanation of Change:

**Program Administration:** increase in Operating, \$6.0M; Minor Capital, \$1.6M; Major Capital, \$0.9M. PY reduction does not result in a salary decrease because Council's salary requirements for 1989-90 were in excess of Main Estimates provision.

**Executive Support:** increase in Salaries, \$1.8M; Operating \$0.6M; Minor Capital, \$0.1M.

#### Performance Information and Resource Justification

NRC's Program Management activity both effected and was affected by major changes during 1989-90. Under the direction of the newly-appointed President, NRC worked to develop a Long Range Plan that was current with emerging national and international trends in science and technology. Throughout 1989-90, the consultation process to develop the Long Range Plan help NRC identify its long term internal and external scientific and technical priorities. These consultations produced many positive proposals for increasing NRC's service to the country. Consequently, NRC has initiated corporate-wide steps to develop more effective management, planning and evaluation of NRC resources. These measures are designed to enhance the program structure and promote greater flexibility and diversity in responding to Canada's regional science and technology challenge.

As part of the restructuring process, NRC realigned the responsibilities of its senior management in September 1989. It also rationalized the previous administrative and corporate services and made them more efficient. Also in September, NRC determined that its budgetary situation and the reorganization of the divisions would require a reduction of over 250 permanent positions. It was decided that the workforce adjustment process should be conducted quickly in order to minimize the uncertainty and instability for employees and programs. By the end of June 1990, all affected employees had been notified and counselled.

In November 1989, NRC divisions prepared detailed and comprehensive business plans that led to more clearly defined program objectives and the decision to pursue new initiatives. By employing external and internal task groups, NRC developed proposals for new institutes in the following areas; molecular science, international calibre measurement standards, the development of new materials and devices for applications in strategic information technologies, an increased commitment to environmentally-related R&D, and increased emphasis on computer systems and information technologies.

**Grants to Municipalities in Lieu of Taxes:** In accordance with the Municipal Grants Act, NRC pays grants to those municipalities where it owns real property and receives municipal services. The amount by municipality is shown in the figure below. Since taxes generally apply to a calendar year, payments are often made over two fiscal years. This may result in variations in payments schedules, which explains why individual amounts will sometimes vary considerably between fiscal years.

**Figure 20: Grants to Municipalities**

	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
	\$	\$	\$
City			
Boucherville, Que.	178,692	172,334	164,397
Province of British Columbia (for unorganized areas)	4,541	4,204	3,892
White Lake Ranch, B.C.	500	415	-
Gloucester, Ont.	1,279,739	1,244,258	1,110,172
Halifax and Halifax County, N.S.	153,392	150,132	139,639
Montreal, Que.	709,256	701,000	476,000
Navan, Ont.*	-	-	974
Nepean, Ont.	23,401	11,653	20,248
Osgoode, Ont.	966	966	1,781
Ramsay, Ont.	101,817	89,035	77,859
District of Saanich, B.C.	124,090	114,898	132,191
Saskatoon, Sask.	161,004	153,387	146,131
St. John's, Nfld.	566,522	467,717	574,337
Winnipeg, Man.	650,000	572,000	433,254
Fort McMurray, Sask.**	-	-	1,126
<b>Total</b>	<b>3,953,920</b>	<b>3,681,999</b>	<b>3,282,001</b>

\* property no longer leased after 1989-90

\*\* NRC no longer responsible for payment of grant after 1989-90

### Section III Supplementary Information

#### A. Profile of Program Resources

##### 1. Financial Requirements by Object

Figure 21: Details of Financial Requirements by Object

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
<b>Personnel</b>			
Salaries and wages	160,422	165,383	156,932
Contributions to Employee Benefit Plans	24,835	25,634	23,334
	185,257	191,017	180,266
<b>Goods and services</b>			
Transportation and communications	16,270	15,634	15,228
Information	6,055	5,818	5,667
Research and development contracts	2,795	2,686	2,616
Other professional and special services	19,410	18,651	18,206
Rentals	9,895	9,508	9,948
Purchased repair and upkeep	13,097	12,585	12,258
Utilities, materials and supplies	40,664	39,075	38,143
Other subsidies and payments	126	121	118
	108,312	104,078	102,184
<b>Total operating</b>	<b>293,569</b>	<b>295,095</b>	<b>282,450</b>
<b>Capital</b>			
Transportation and communications	8	8	16
Information	7	8	15
Other professional and special services	203	215	416
Rentals	2	2	3
Purchased repair and upkeep	61	65	126
Utilities, materials and supplies	118	125	243
Construction and acquisition of land, buildings and works	12,289	4,950	7,204
Construction and acquisition of machinery and equipment	25,009	28,324	31,616
Other capital	-	-	(15)
<b>Total capital</b>	<b>37,697</b>	<b>33,697</b>	<b>39,624</b>
<b>Transfer payments</b>	<b>114,810</b>	<b>116,586</b>	<b>115,687</b>
<b>Total expenditures - NRC</b>	<b>446,076</b>	<b>445,378</b>	<b>437,761</b>
<b>Less: Receipts &amp; revenues credited to the Vote</b>	<b>25,366</b>	<b>26,011</b>	<b>23,494</b>
	420,710	419,367	414,267
<b>Space</b>	-	132,168	88,819
<b>Total Expenditures</b>	<b>420,710</b>	<b>551,535</b>	<b>503,086</b>



2. Personnel Requirements

Personnel expenditures account for 54.6% of the gross operating expenditures for the NRC Program. This includes statutory contributions to Employee Benefit Plans. Figure 22 provides a breakdown of person-year requirements by Activity. Figure 23, next page, shows the person-years and average annual salary by category. Please note that effective April 1, 1990 NRC person-years are no longer controlled by Treasury Board.

Figure 22: Person-Year Requirements by Activity (for information only)

	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual * 1989-90
National Research and Development	2,176	2,294	2,405
Support for the National Science and Technology Infrastructure	317	300	355
Program Management	571	560	560
Total - NRC	3,064	3,154	3,320
Space	-	144	84
Total	3,064	3,298	3,404

\* includes summer students

Figure 23: Details of Personnel Requirements

	Person-Years			Current Salary Range	1991-92 Average Salary Provision
	Estimates 91-92	Forecast 90-91	Actual 89-90		
<b>Executive and Senior Management</b>	40	38	47	70,600-143,900	97,834
<b>Scientific and Professional</b>					
Research Officers and Research Council Officers	905	891	979	26,639-81,947	62,601
Research Associates	196	193	193	26,639-81,947	44,515
Librarians	57	58	63	25,555-57,038	44,248
Management Group	65	65	74	40,200-90,900	67,735
<b>Administrative and Foreign Service</b>					
Administration Services	52	50	52	30,954-60,035	38,854
Information Services	41	41	43	29,873-61,298	45,523
Personnel Administration	12	11	12	28,203-60,157	43,134
Translation	6	7	7	17,448-52,458	46,619
Computer Systems	79	84	84	20,855-75,773	49,855
Financial Administration	17	13	16	32,273-59,311	44,407
Purchasing Services	23	26	26	21,011-67,826	43,273
Technical	788	804	755	16,251-62,344	43,221
<b>Administrative Support</b>					
Clerical	336	352	370	16,276-40,197	27,711
Secretarial	136	153	155	15,273-36,741	26,158
Data Processing	20	23	23	16,916-41,754	31,438
<b>Operational</b>	176	209	199	14,765-48,625	32,134
<b>Casuals and others</b>	55	94	149	15,501-81,947	29,733
<b>Total</b>	<b>*3,004</b>	<b>*3,112</b>	<b>3,247</b>		
<b>Space</b>		144	84		
<b>Students</b>	<b>*112</b>	<b>*88</b>	<b>*73</b>	16,905-29,792	27,273

\* Not subject to Treasury Board Control

\*Person-years refers to the employment of one person for one full year or the equivalent thereof (for example, the employment of three persons for four months each). A person-year may consist of regular time personnel (whether in Canada or abroad), continuing and non-continuing, full-time or part-time, seasonal, term or casual employees, and other types of employees.

Controlled person-years are those subject to the control of the Treasury Board. With some exception, the Treasury Board directly controls the person-years of departments and agencies listed in the Schedule 1, Parts I and II, of the Public Service Staff Relations Act. The Treasury Board does not control person-years related to Ministers' staff appointed pursuant to Section 39 of the Public Service Employment Act and all appointments pursuant to an Order in Council. Also, the person-years of some departments and agencies may be excluded from Treasury Board control.

According to the terms of the NRC-Treasury Board Memorandum of Understanding pertaining to the agreement on increased accountability and authority, effective April 1, 1990 Council's person-years ceased to be subject to Treasury Board control.

Note: The person-year columns display the forecast distribution of the controlled and other person-years for the Program by occupational group. The current salary range column shows the salary ranges by occupational group at October 1, 1990. The average salary column reflects the estimated base salary costs including allowance for collective agreements, annual increments, promotions and merit pay divided by the person-years for the group. Year-to-year comparison of averages may be affected by changes in the distribution of the components underlying the calculations.

### 3. Capital Expenditures

Capital expenditures constitute 8.5% of the gross Program expenditures. Resources for the Space Program have been excluded. Figure 24 provides an analysis of the capital expenditures.

Figure 24: Distribution of Capital Expenditures

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
<b>Construction</b>			
Construction of new buildings and facilities	-	-	-
Renovations or extensions to existing buildings and facilities	12,289	4,950	7,204
<b>Equipment</b>			
Equipment for new buildings and facilities	-	-	-
Other equipment	25,009	28,324	31,616
<b>Other capital</b>	399	423	804
<b>Total NRC capital</b>	<b>37,697</b>	<b>33,697</b>	<b>39,624</b>
Less: Receipts and revenue credited to the Vote	440	1,625	976
	<b>37,257</b>	<b>32,072</b>	<b>38,648</b>
<b>Space</b>	-	118,705	81,102
<b>Total Capital</b>	<b>37,257</b>	<b>150,777</b>	<b>119,750</b>

Figure 25: Details of Major Capital Projects by Activity

(thousands of dollars)					
	Previously Estimated Total Cost	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expendi- tures to March 31, 1991	Estimates 1991 - 92	Future Years' Requirements
<b>National Research and Development</b>					
Nuclear Magnetic Resonance Spectrometer (Montreal)	800	830	830		
Nuclear Magnetic Resonance Spectrometer (Ottawa)		950	950		
Ion Plating Deposition Apparatus	675	702	702		
Nuclear Magnetic Resonance Spectrometer-Fourier Transform (Ottawa)	499	493	493		
Extension to Biological Sciences (M-40)		515	515		
Gas Source Molecular Beam Epitaxy Facility	975	983	983		
Relocation of Epitaxy Facility (M-50)		699	699		
Optoelectronics Clean Room Facility	900	990	990		
Reactive Ion Etching System	383	291	291		
Extension to Dominion Radio Astrophysical Observatory	4,300	5,000	359	3,495	1,146
Super-Synthesis Array Telescope	830	830	327	503	
Stability Tank Segmented Wavemaker <sup>1)</sup>	7,070	7,016	7,016		
Dimensional Metrology Facility		530	480	50	
Die Casting Facility		675	675		
Chemical Standards and Methods Development		800	800		
Computing Network/EDP Equipment		700	700		
Acoustics Facility (M-59)		600	100	500	
Equipment and Facility Upgrade for Steacie Institute for Molecular Science		700	700		
Equipment and Facility Upgrade for Institute for Environmental Chemistry		660	660		
Plant Molecular Processes/Nuclear Magnetic Resonance Spectrometer (Saskatoon)		600		600	
Wave Research Flume		990	225	765	
Institute for Marine Biosciences Roof Replacement		450	450		
<b>Program Management</b>					
Electrical Sub-Station M-15	908	908	908		
Electrical Outdoor Sub-Stations	671	670	670		
Electrical Upgrade - Existing Buildings	921	601	601		
Building Renewal M-2 and M-3 Ventilating Systems	965	918	918		
Building Renewal M-4	950	967	967		
Asbestos Removal, M-35 and M-36	1,000	1,000	500	500	
PCB Removal	1,000	1,000	500	500	

<sup>1</sup> Includes NRC costs only

#### 4. Transfer Payments

Figure 26: Details of Grants and Contributions

(in dollars)	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
<b>Grants</b>			
<b>Program Management</b>			
International Affiliations	596,000	736,000	580,517
Grants to Municipalities in accordance with the Municipal Grants Act	3,954,000	3,682,000	3,282,000
<b>National Research and Development</b>			
Grant to Carleton University for Particle Physics Research	-	6,000,000	-
	4,550,000	10,418,000	3,862,517
<b>Contributions</b>			
<b>National Research and Development</b>			
Queen's University -			
Sudbury Neutrino Observatory	1,655,000	300,000	1,917,720
Canadian Rehabilitation Council for the Disabled	194,000	194,000	-
Canadian Manufacturers' Association (CAN-MATE) <sup>(1)</sup>	500,000	500,000	500,000
Extramural performers under the Biotechnology Research Program	5,500,000	4,000,000	4,810,213
National Optics Institute	-	-	689,123
European Space Agency - Hermes Program <sup>(2)</sup>	-	5,160,000	1,387,174
Science and Engineering Council of the United Kingdom in support of the James Clerk Maxwell Telescope	2,333,000	2,230,000	1,970,851
Canada's share of the costs of the Canada-France -Hawaii Telescope Corporation	2,813,000	3,724,000	2,699,694
University of Alberta, British Columbia, Simon Fraser and Victoria in support of TRIUMF	24,855,000	26,510,000	26,509,972
Contribution for the development and initial operation of a national communications network for Canadian researchers, CA *net	900,000	800,000	-
Contribution to the University of British Columbia in support of an Avalanche Research Centre	50,000	50,000	-
<b>Support for the National Science and Technology Infrastructure</b>			
Contributions to Canadian firms to develop, acquire and exploit technology <sup>(3)</sup>	55,322,000	51,722,000 <sup>(4)</sup>	57,542,941
Contributions to organizations to provide technological and research assistance to Canadian industry <sup>(3)</sup>	16,000,000	16,000,000	15,089,112
Canadian Film Institute	78,000	78,000	78,000
<b>Program Management</b>			
Support of scientific and engineering conferences	60,000	60,000	16,500
	110,260,000	111,328,000	113,211,300
	114,810,000	121,746,000	117,073,817

(1) Canadian Manufacturing Advanced Technology Exchange (CAN-MATE)  
Space

(2) Industrial Research Assistance Program (IRAP)

(4) Includes \$3.0M potential offset for TB Contingency Vote Funding for Grant to Carleton University for Particle Physics



## 5. Revenue Analysis

Receipts and revenues credited to the Program expenditures are summarized in Figure 27.

**Figure 27: Revenue by Class**

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92	Forecast* 1990-91	Actual** 1989-90
<b>Revenue credited to the Vote</b>			
Testing, standardization and other scientific services	10,851	10,655	10,250
Computational services to the National Library and others	4,200	4,217	4,035
Sale of NRC publications	4,938	5,340	4,294
CISTI services	3,195	2,966	2,928
Conferences	1,282	1,893	1,179
	24,466	25,071	22,686
<b>Revenue credited to the Consolidated Revenue Fund</b>			
Refund of previous year's expenditures	350	370	323
Adjustments for prior year's Payables at Year End	620	1,448	670
Miscellaneous	30	34	28
	1,000	1,852	1,021
Collaborative Research Projects	5,214	1,605	1,594
	30,680	28,528	25,301

**Note:** All years exclude External Recoveries from Other Government Departments previously reported as Revenue

\* Includes previous year's revenue of \$219K

\*\* Excludes \$500K revenue carried over to future years

6. Net cost of Program

The National Research Council Program's 1991-92 Estimates include only those expenditures to be charged to the NRC's voted appropriations and statutory payments. Other items as well as revenue must be included when considering the actual operational cost. Figure 28 shows the total net cost of the Program obtained by adding the cost of accommodation provided without charge by Public Works Canada and NRC and other services provided without charge by other departments, and by deducting receipts and revenues earned by this Program.

Figure 28: Estimated Net Cost of the Program for 1991-92

(thousands of dollars)	Main Estimates 1991-92 Gross	Add Other Costs *	Total Program Cost	Less Revenue **	Estimated Net Program Cost	
					1991-92	1990-91
	446,076	34,345	480,421	25,366	455,055	467,056 * *

\* Other costs include the following:

	\$million
• Accommodation by Public Works Canada and NRC	27.9
• Employer's share of health and unemployment insurance premiums paid by the Treasury Board	5.7
• Employee Compensation under Workers Compensation Acts paid by the Department of Labour	0.4
• Cheque issue cost by Supply and Services Canada	0.3

\*\* Figure 27 provides details on revenue

\*\*\* Reflects update on costing for Employee Compensation under Worker Compensation provided by Labour Canada.

## B. Activity Structure Changes

### 1. Cross Walk - Old to New Activity Structure

Figure 29: 1990-91 Program Cross Walk

New Structure	National Research and Development		Support for the National Science and Technology Infrastructure		Program Management		Total	
	Previous Structure	(\$000) P-Ys	(\$000) P-Ys	(\$000) P-Ys	(\$000) P-Ys	(\$000) P-Ys	(\$000) P-Ys	(\$000) P-Ys
National Competence in the Natural Sciences and Engineering		34,496 365	- -	- -	- -	- -	34,496 365	
Research on Problems of Economic and Social Importance		36,856 396	- -	- -	- -	- -	36,856 396	
Research in Direct Support of Industrial Innovation and Development		116,137 1,288	89,096 146	2,344 37	207,577 1,471			
National Facilities		74,783 221	- -	- -	- -	- -	74,783 221	
Research and Services Related to Physical Standards		8,453 101	- -	- -	- -	- -	8,453 101	
Scientific and Technical Information		560 25	21,803 200	- -	22,363 225			
Administrative and Special Support Services		- -	- -	49,280 503	49,280 503			
TOTALS		271,285* 2,396**	110,899 346	51,624 540	433,808 3,282			

\* includes \$28,371K for Canadian Space Agency

\*\* includes 128 PYs for Canadian Space Agency

## 2. Expenditures - Old Activity Structure

The following table provides Main Estimates (as approved) and Expenditure details for 1989-90 under the previous activity structure.

### Program Summary - Review of Financial Performance

**Figure 30: 1989-90 Financial Performance - Old Structure**

(thousands of dollars)	1989 - 90		
	Actual	Main Estimates	Change
<b>Budgetary</b>			
National Competence in the Natural Sciences and Engineering	45,093	30,762	14,331
Research on Problems of Economic and Social Importance	37,915	44,836	(6,921)
Research in Direct Support of Industrial Innovation and Development <sup>(1)</sup>	264,021	277,865	(13,844)
National Facilities <sup>(2)</sup>	78,522	72,077	6,445
Research and Services Related to Physical Standards	7,966	8,728	(762)
Scientific and Technical Information	32,074	30,926	1,148
Administrative and Special Support Services	60,989	49,519	11,470
<b>Total Expenditures</b>	<b>526,580</b>	<b>514,713</b>	<b>11,867</b>
Less: Receipts credited to the Vote	23,494	22,100	1,394
<b>Net Expenditures</b>	<b>503,086</b>	<b>492,613</b>	<b>10,473</b>

<sup>(1)</sup> Includes Space Resources: Actual, \$69,518K; Main Estimates, \$74,263K

<sup>(2)</sup> Includes Space Resources: Actual, \$19,301K; Main Estimates, \$18,311K

## C. Other Information

### 1. Description of Major Scientific and Engineering Facilities

**Scientific Facilities:** Under the NRC Act, the National Research Council is mandated to operate and administer astronomical observatories and other major scientific facilities. To fulfil this mandate, NRC operates and maintains facilities which allow the Canadian scientific community to conduct fundamental research in physics and astrophysics.

There are two types of major scientific facilities, those managed by NRC and those managed externally. The major scientific facilities managed by NRC are the observatories of the Herzberg Institute of Astrophysics: the Dominion Radio Astrophysical Observatory (DRAO) in Penticton, B.C., and the Dominion Astrophysical Observatory in Victoria, B.C. The observatories offer the Canadian and international astronomical community sophisticated facilities for collecting, analyzing and cataloguing astronomical data. Examples of the utilization of these facilities by and with external researchers is shown in Figure 31.

**Figure 31: Examples of Astrophysical Facilities used by External Researchers**

Facility	Estimated Utilization by and with External Researchers (percent)		
	1989-90	1988-89	1987-88
Dominion Radio Astrophysical Observatory	80%	85%	86%
Dominion Astrophysical Observatory	67%	61%	52%

The operation of the above facilities includes the provision of operating personnel, data reduction services, advice on the design, implementation and interpretation of specialized experiments and tests, and scheduling of these experiments and tests. Maintenance by NRC includes routine servicing and repairs, as well as the introduction of updated electronic and mechanical hardware and occasionally the reconfiguration of major portions of the facilities.

NRC supports the operation of externally-managed facilities through annual financial contributions. Facilities in this category are used by scientists from Canada and other countries to carry out fundamental research in physics and astrophysics. Operation and maintenance of these facilities are conducted by dedicated managing organizations.

**Canada-France-Hawaii Telescope:** Management of the CFHT is the responsibility of the CFHT Corporation. The corporation members share operating expenses and observation time on the telescope.

The Canadian share of this observing time is allocated among Canadian astronomers through a peer-review process. The annual reports of the CFHT Corporation provide more detailed information on scientific activities at the facility.



**James Clerk Maxwell Telescope:** The JCMT is a 15-m diameter fully steerable radio astronomical telescope located at the summit of Mauna Kea, close to the Canada-France Hawaii telescope.

In 1987, NRC purchased a 25% share in the Maxwell telescope operation. Under the terms of the agreement, NRC repays 25% of the construction costs in ten annual instalments and pays 25% of the annual operating costs, supplies 25% of the staff, and contributes 25% of the annual \$1 M development fund. In return, Canada is entitled to 25% of the available observing time, allocated through a peer review process, and nominates 25% of the members to the management board.

The Science and Engineering Research Council is responsible for the daily management of the facility through the agency of the Royal Observatory, Edinburgh. Each partner maintains laboratories to participate in new technical developments funded through the development fund. NRC is coordinating development activities in a number of Canadian universities.

**Tri-University Meson Facility:** TRIUMF is Canada's largest single-purpose facility for research in sub-atomic physics and related disciplines. The facility, located on the campus of the University of British Columbia, is owned and operated as a joint venture by the University of Alberta, Simon Fraser University, the University of Victoria and the University of British Columbia.

Currently, funds for the operation and maintenance of the facilities are provided by NRC by means of an annual contribution. NRC's funding has historically made up 80% of the centre's annual budget. Research activities are funded largely by granting agencies such as NSERC and to a lesser extent the Medical Research Council of Canada, and external supporters such as Atomic Energy of Canada Limited and the B.C. Cancer Foundation. Details are available in the TRIUMF annual report.

A proposal to upgrade the present TRIUMF "Meson" facility to a "Kaon" facility by increasing the proton energy 60-fold is under consideration by the federal and provincial governments. The proposal calls for the present cyclotron to be used as an injector into a series of new accelerator booster rings surrounding the present laboratory. This would make a new range of sub-atomic particles available for study.

**Sudbury Neutrino Observatory:** The SNO project is a Canadian-based international project to build a solar neutrino detector underground at the INCO Creighton Mine in Sudbury to solve a fundamental problem of great significance to particle physicists and astronomers.

A number of federal, provincial and international agencies are combining forces to fund the construction of the observatory from within existing budgets at a total cost of \$61 M over a five year period. The federal government, through NRC (\$9.1 M), ISTRC (\$9.1 M) and NSERC (\$16.65 M), has authorized federal support for the project totalling \$34.85 M. The Government of Ontario will contribute \$7.6 M, the U.S. Department of Energy \$17.064 M, and Oxford University, U.K. \$1.155 M. The project is being coordinated by Queens University, Kingston acting on behalf of a consortium of Canadian universities and agencies, and will administer the federal contribution for the Canadian scientific collaborators.

When complete, the detector will house 1000 tons of heavy water 2 km underground in the bedrock of the mine which will shield it from the contaminating effects of cosmic radiation. Atomic Energy of Canada Ltd. will loan the heavy water free of charge and INCO will provide access to the mine and excavate the cavity and drifts at cost. The ready availability of the heavy water and the deepest hardrock mine in North America, representing an estimated asset value of \$400 M, provides Canada with a unique opportunity to make a major breakthrough and internationally recognized contribution to these important scientific disciplines.

**Engineering Facilities:** All of the engineering facilities are managed and operated by NRC. Most of them are located in or near Ottawa, and include:

**Wind Tunnels:** Seven tunnels of various sizes and operating wind speeds are used to study designs of new aircraft and components, carry out wind engineering studies on buildings and bridges and measure the wind drag of surface vehicles such as trucks and cars.

**Airborne Facilities:** Several experimental aircraft are used to simulate the performance of new aircraft designs, investigate hazardous aircraft operating conditions, study turbulence and other atmospheric conditions, develop aeromagnetic sensing techniques and test navigation systems and aircraft control devices.

**Structural Test Facilities:** Facilities include mechanical and hydraulic test systems for static and dynamic testing of specimens, including complete aircraft or space structures. High and low energy impact facilities are used for investigations of impact, damage or tolerance of structures, while intense noise facilities are used to investigate acoustic fatigue or to perform acoustic qualification tests on aerospace equipment. A wide range of non-destructive inspection equipment is used to support this research and testing.

**Vehicle Dynamics Facilities:** A number of facilities including a vibration facility, a vehicle squeeze frame, an impact test ramp, a tilt table and a C-Dolly facility are used to improve performance of railroad and highway transportation equipment and to reduce wear, damage to cargo and incidence of accidents.

**Marine Dynamics Facilities:** The facilities in St. John's, Newfoundland include an ice tank, an offshore engineering basin with multi-segmented wavemaker, a cavitation tunnel, cold rooms, computer controlled model making equipment and machine shops. The Institute also has a shallow water towing tank and a manoeuvring basin in Ottawa. These facilities are used to conduct applied research to develop the technological basis for economic, effective and safe operations of ships, offshore structures and associated systems for Canadian industry and clients worldwide.

**Gas Dynamics Experimental Facilities:** An air compressor and exhaustor plant, combustion facilities, a propulsion tunnel and an altitude test chamber are used to study combustion phenomena and the flow of gases in gas turbine engines and other power plants, as well as in industrial processes.

**Hydraulics Facilities:** A multidirectional wave basin and a coastal wave basin are two national facilities used to test models of engineering structures in simulated coastal and deep water conditions, to study shoreline erosion and sedimentation, and to determine the effect of waves and currents on breakwaters and other harbour facilities. Other shallow wave basins and flumes complement these two large facilities.

**Engine Test Facilities:** Two calibrated gas turbine test cells, an engine icing test cell and an anechoic test cell are used in experiments to simulate flight conditions, to monitor and improve the performance of gas turbine aircraft engines and to measure thrust or torque, fuel consumption, the effect of icing clouds on in-flight performance and operating noise levels.

**Low Temperature Experimental Facilities:** A climatic engineering chamber, a helicopter icing facility and an icing wind tunnel are used to test transportation equipment, including aircraft components, under low temperature conditions and to test de-icing systems and equipment on full-size helicopters.

**National Fire Laboratory:** A ten-storey experimental tower, instrumented to accommodate smoke and fire studies in tall buildings, and its accompanying open Burn Hall, are used for contract and collaborative investigations that demand the use of realistic scale fires. Fire resistance of glass walls, flammability of exterior walls, room fires, tank-car fires, firefighting foams, smoke control in high-rise buildings and shipboard fires have all been recently studied with these facilities. A 550 square metre addition was recently built to provide laboratory space for small-scale testing, office space for clients and guest researchers and a viewing area to allow staff and clients to monitor tests in safety.

**Figure 32: Examples of Engineering Facilities used by External Users**

Facility	Estimated Utilization by and for* external users (percent)	
	1989-90	1988-89
Wind tunnels	80%	80%
Airborne facilities	85%	85%
Structural test facilities	90%	90%
Vehicle dynamics facilities	80%	56%
Marine Dynamics facilities	45%	63%
Gas dynamics experimental facilities	95%	95%
Hydraulics facilities	75%	75%
Engine test facilities	40%	40%
Low temperature experimental facilities	85%	85%
National Fire Laboratory	12%	22%

\* Includes collaborative research performed by NRC in support of external clients.

## 2. List of NRC Research Institutes

Canada Institute for Scientific and Technical Information  
Institute for Biological Sciences  
Plant Biotechnology Institute  
Institute for Marine Biosciences  
Institute for Marine Dynamics  
Steacie Institute for Molecular Sciences\*  
Institute for Aerospace Research  
Industrial Materials Institute  
Institute for Information Technology\*  
Herzberg Institute of Astrophysics  
Biotechnology Research Institute  
Institute for Microstructural Sciences\*  
Institute for Environmental Chemistry\*  
Institute for National Measurement Standards\*  
Institute for Mechanical Engineering  
Institute for Research in Construction  
Canadian Institute for Industrial Technology

\* new Institutes created in 1990-91.

### **3. List of Council Advisory Boards**

Council Advisory Boards are composed of nationally recognized leaders and experts. They will advise the Institutes on their strategic orientations and on the most effective ways of addressing program activities to support client needs. They will report annually to the Executive Committee of Council and, when necessary, to Council itself.

#### **NRC ADVISORY BOARD STRUCTURE**

Steacie Institute for Molecular Science Advisory Board  
Advisory Board for the Institute for Marine Biosciences  
Biotechnology Research Institute Advisory Board  
Plant Biotechnology Institute Advisory Board  
Advisory Board for the Institute for Biological Sciences  
Canadian Construction Research Board  
Canadian Commission on Building & Fire Codes  
Canadian Commission on Construction Materials Evaluation  
Industrial Research Assistance Program Advisory Board  
Industrial Materials Institute Advisory Board  
Herzberg Institute of Astrophysics Advisory Board  
Advisory Board for the Institute for Environmental Chemistry  
Advisory Board for the Institute for Microstructural Sciences  
Advisory Board for the Institute for National Measurement Standards  
Advisory Board for the Institute for Information Technology  
Advisory Board for Scientific and Technical Information  
National Advisory Board on Scientific Publications  
Advisory Board for the Institute for Mechanical Engineering  
Advisory Board for the Institute for Marine Dynamics  
Advisory Board for the Institute for Aerospace Research  
Advisory Board on TRIUMF  
Canadian Institute for Industrial Technology Advisory Board



## References

NRC Long Range Plan, "The Competitive Edge"  
NRC Annual Report 89-90

More information about NRC and its programs is available from:

Information Services  
National Research Council of Canada  
Montreal Road  
Ottawa, Ontario  
K1A 0R6

Phone: (613) 993-9101

Topical Index

**A**  
Activity Structure 16, 17  
Activity Structure Changes 56  
Advisory Boards 7, 21, 63  
Areas of Research 33, 37  
Assessment Process 24  
Atomic Energy of Canada Limited  
14, 59, 60  
Authorities 5

**B**  
Background 14  
Biotechnology 17, 18, 28, 30  
Biotechnology Research Institute 28

**C**  
CA\*Net 23  
Canada-France-Hawaii Telescope, CFHT  
11, 14, 29, 35, 58  
Canada Institute for Scientific and  
Technical Information, CISTI 14, 39  
Canadian Patents and Development  
Limited, CPDL 8, 22  
Canadian Space Agency 5, 14  
Capital Expenditures 51  
Centres of Excellence 20  
Clients, collaborators 7, 20, 21, 25  
Competitiveness, competitiveness 7, 19  
Cost of Program 55  
Council Advisory Boards 7, 21, 63

**D**  
Department of Energy, Mines and  
Resources 14  
Department of Fisheries and Oceans 14  
Department of National Defence 14  
Department of the Environment 14

**E**  
Engineering 17, 19, 20, 21, 30, 35, 60  
Executive Support 45  
External Factors 19  
Extramural Performance 29

**F**  
Facilities 29, 30, 58  
Financial Requirements 9, 48

**G**  
Global Economy 19  
Grants and Contributions 47, 53

**H**  
Health care 24  
Highlights 7, 11  
Honourary Advisory Council on Science  
and Industrial Research 14

**I**  
Industrial Research Assistance Program,  
IRAP 14, 26, 39  
Initiatives 21, 23  
Institutes 8, 11, 21, 28, 37, 46, 62  
Intellectual Property, IPSO 8, 21  
Internal Audit 16, 26  
Introduction 14  
Investment in R&D 19

**J**  
James Clerk Maxwell Telescope,  
JCMT 14, 29, 59

**L**  
Long Range Plan 7, 21, 46

**M**  
Mandate 14, 15, 17, 58  
Medical Research Council 14, 59

**N**  
National Research and Development  
16, 17, 30  
Natural Sciences and Engineering  
Research Council (NSERC) 14, 15, 59

**O**  
Other Information 58

**P**  
Partnerships 19, 20, 30  
Peer Review 28  
Performance Information 32, 40, 46  
Personnel Requirements 49  
Planning Perspective 19  
Program Administration 45  
Program Effectiveness 25  
Program Evaluation 26  
Program Management 16, 17, 45

## P

Program Organization 16

Program Objective 15

Program Overview 7

## R

Recent Performance 11

Resource Justification 33, 40, 46

Revenue 54

## S

Science 17, 18, 30, 58

Skilled workforce 7, 21

Successes 33

Sudbury Neutrino Observatory, SNO

14, 23, 59

Support for the National Science and

Technology Infrastructure 16, 17, 39

## T

Technology transfer 11, 26

Training 7, 21, 23

Tri-University Meson Facility, TRIUMF

14, 29, 59



## R

Recettes 56  
Recherche et développement dans  
l'intérêt national 18, 19, 32  
Rendement récent 11  
Réussites 35

## S

Sciences 18, 19, 32, 60  
Société canadienne de  
brevets et d'exploitation  
Limitée 8, 24  
Soins de santé 26  
Soutien de l'infrastructure  
scientifique et technologique  
nationale 18, 19, 41  
Soutien à la haute direction 48  
Structure de l'activité 18, 19  
Subventions et contributions 49, 55

## T

Télescope Canada-France-  
Hawaii, TCFH 11, 16, 31, 37, 60  
Télescope James-Clerk-  
Maxwell, TJCM 16, 31, 61  
Transfert de technologie 11, 28  
Tri-University Meson Facility,  
TRIUMF 16, 31, 61

## V

Vérification interne 18, 28



- A**  
Administration du Programme 47  
Agence spatiale canadienne 5, 16  
Aperçu du Programme 7  
Autorisations 5  
Autres renseignements 60
- B**  
Besoins en personnel 51  
Besoins financiers 9, 50  
Biotechnologie 18, 19, 28, 30
- C**  
Ca\*Net 25  
Centres d'excellence 22  
Clients, collaborateurs 7, 21, 23, 27  
Commissions consultatives  
du Conseil 7, 23, 66  
Compétitivité 7, 21  
Conseil consultatif honoraire  
sur la recherche scientifique  
et industrielle 15  
Conseil de recherche en  
sciences naturelles et en  
génie (CRSNG) 15, 16, 61  
Conseil de recherches  
médicales 16, 61  
Coût du Programme 57
- D**  
Défense nationale 16  
Dépenses d'immobilisations 53  
Domaines de recherche 35, 39  
Données de base 15  
Données sur le rendement 35, 42, 48
- E**  
Économie globale 21  
Efficacité du Programme 27  
Énergie atomique du Canada  
Limitée 16, 61, 62  
Énergie, Mines et Ressources  
Canada 16  
Environnement Canada 16  
Évaluation du Programme 27  
Exécution de travaux  
extramuros 31
- F**  
Facteurs externes 21  
Formation 7, 23, 25
- G**  
Génie 18, 19, 20, 21, 32, 37, 62
- I**  
Initiatives 23, 25  
Installations 31, 32, 60  
Institut canadien d'information  
scientifique et technique, ICIST 15, 41  
Institut de recherche en biotechnologie  
30  
Instituts 8, 11, 23, 30, 39, 48, 65  
Introduction 15  
Investissement en R-D 21
- J**  
Justification des ressources 35, 42, 48
- M**  
Main-d'œuvre qualifiée 7, 23  
Mandat 15, 16, 19, 60  
Modifications à la structure de l'activité  
58
- O**  
Objectif du Programme 16  
Observatoire de neutrinos de Sudbury,  
16, 25, 61  
Organisation du Programme 18
- P**  
Pêches et Océans Canada 16  
Perspective de planification 21  
Plan à long terme 7, 23, 48  
Processus d'évaluation 27  
Programme d'aide à la recherche  
industrielle, PARI 15, 28, 41  
Propriété intellectuelle, BSPI 8, 24

## Références

Plan à Long Terme du CNRC - "Face à la Concurrence"  
Rapport annuel du CNRC 1989-1990

On peut obtenir plus de renseignements sur le CNRC et ses programmes du :

Service de l'information  
Conseil national de recherches du Canada  
Chemin Montréal  
Ottawa (Ontario)  
K1A 0R6  
Tél. : (613) 993-9101

3. Liste des commissions consultatives du Conseil

Les commissions consultatives, composées de dirigeants et d'experts jouissant d'une réputation établie à l'échelle nationale, conseilleront chaque institut sur les orientations stratégiques et sur la meilleure façon d'organiser les activités couvertes par les programmes en fonction des besoins du client. Elles feront rapport annuellement au Comité exécutif du Conseil et, le cas échéant, au Conseil lui-même.

STRUCTURE CONSULTATIVE DU CNRC

Commission consultative de l'Institut Steacie des sciences moléculaires  
Commission consultative de l'Institut des biosciences marines  
Commission consultative de l'Institut de recherche en biotechnologie des plantes  
Commission consultative de l'Institut de biotechnologie des plantes  
Commission consultative de l'Institut des sciences biologiques  
Commission consultative de l'Institut de recherche en construction  
Commission canadienne des codes du bâtiment et de prévention des incendies  
Commission canadienne d'évaluation des matériaux de construction  
Commission consultative du Programme d'aide à la recherche industrielle  
Commission consultative de l'Institut des matériaux industriels  
Commission consultative de l'Institut Herzberg d'astrophysique  
Commission consultative de l'Institut de chimie de l'environnement  
Commission consultative de l'Institut des sciences des microstructures  
Commission consultative de l'Institut des étalons nationaux de mesure  
Commission consultative de l'Institut de technologie de l'information  
Commission consultative de l'Institut canadien de l'information scientifique et technique  
Commission consultative du Programme des publications scientifiques  
Commission consultative de l'Institut de génie mécanique  
Commission consultative de l'Institut de dynamique marine  
Commission consultative de l'Institut de recherche aérospatiale  
Commission consultative de TRIUMF  
Commission consultative de l'Institut canadien de technologie industrielle

## 2. Liste des instituts de recherches du CNRC

Institut canadien de l'information scientifique et technique  
 Institut des sciences biologiques  
 Institut de biotechnologie des plantes  
 Institut des biosciences marines  
 Institut de dynamique marine  
 Institut Steacie des sciences moléculaires\*  
 Institut de recherche aérospatiale  
 Institut des matériaux industriels  
 Institut des technologies de l'information\*  
 Institut Herzberg d'astrophysique  
 Institut de recherche en biotechnologie  
 Institut des sciences des microstructures\*  
 Institut de chimie de l'environnement\*  
 Institut des étalons nationaux de mesure\*  
 Institut de génie mécanique  
 Institut de recherche en construction  
 Institut canadien de recherche industrielle

\* Nouveaux instituts créés en 1990-1991

Tableau 32 : Utilisation des installations d'ingénierie par des utilisateurs de l'extérieur

Prévision de l'utilisation par et pour * les utilisateurs de l'extérieur (pourcentage)		
Installations		
	1989-1990	1988-1989
Souffleries	80%	80%
Installations aéroportuées	85%	85%
Essais de structures	90%	90%
Dynamique des véhicules	80%	56%
Essais de dynamique marine	45%	63%
Dynamique des gaz	95%	95%
Installations d'hydraulique	75%	75%
Installations d'essais des moteurs	40%	40%
Installations d'essais à basses températures	85%	85%
Laboratoire national de l'incendie	12%	22%

\* Comprend les travaux de recherche conjoints menés par le CNRC à l'appui de clients de l'extérieur.



**Installations d'essais de dynamique marine** : Les installations de St. John's

(Terre-Neuve) comprennent un bassin d'essais de brise-glace, un bassin de simulation des conditions en haute mer doté d'un générateur de vagues à segments multiples, un tunnel de cavitation des chambres froides, des installations informatisées de construction de modèles et des ateliers. L'institut possède aussi un bassin d'essai des carènes et un bassin de manoeuvres à Orléans. Les installations servent à mener des travaux de recherche appliquée pour établir le fondement technologique nécessaire à l'exploitation sécuritaire, efficace et économique des navires, des installations extracôtières et autres systèmes connexes pour le Canada et des clients de partout dans le monde.

**Installations expérimentales de dynamique des gaz** : Un compresseur et un extracteur, des installations de combustion, un tunnel de propulsion et une chambre d'essai en altitude sont utilisées pour l'étude de la dynamique des gaz à très haute température qui circulent dans les machines, pour la mise au point et l'essai des turbines à gaz, du matériel aéronautique, marin et ferroviaire et des groupes propulseurs.

**Installations d'hydraulique** : Un bassin multidirectionnel de vagues en eaux profondes et un canal pour l'étude des vagues côtières sont utilisés pour l'essai de modèles à l'échelle des structures océaniques avec simulation des conditions côtières et océaniques, pour l'étude de l'érosion et de la sédimentation des côtes et pour déterminer l'effet des vagues et des courants sur les jetées et autres installations portuaires. D'autres bassins de simulation de vagues de haut fond et d'autres canaux complètent ces deux grandes installations.

**Installations d'essai des moteurs** : Deux cellules d'essai des turbines à gaz étalonnées, une cellule d'étude du givrage des moteurs et une cellule d'essai aérodynamique sont utilisées lors d'expériences de simulation de conditions de vol pour contrôler et améliorer le rendement des turbomoteurs d'aéronefs, et pour mesurer des facteurs comme la poussée et la consommation de carburant, l'effet des nuages verglaçants sur le rendement en cours de vol et l'intensité du bruit des moteurs en marche.

**Installations d'essais expérimentaux à basses températures** : Une installation d'essais techniques sur l'effet des conditions climatiques, des installations de givrage des hélicoptères et un tunnel de givrage sont utilisés pour l'essai du matériel de transport, notamment des pièces d'avions à basses températures, et pour la mise à l'essai de l'efficacité des systèmes de dégivrage des hélicoptères.

**Laboratoire national de l'incendie** : Cet immeuble expérimental de dix étages est muni d'instruments pour la conduite d'essais sur la propagation de la fumée et des flammes dans les grands édifices. Le laboratoire dispose également d'un grand hangar pour les études effectuées sous contrat ou en collaboration avec d'autres partenaires, et nécessitant des essais en grandeur réelle portant, par exemple, sur la résistance au feu des murs de verre, l'inflammabilité des murs extérieurs, les incendies localisés, les incendies de wagons-citernes, les mousesses d'extinction et les incendies à bord de navires. On vient de terminer la construction d'une annexe de 550 mètres carrés qui sera utilisée pour des essais à échelle réduite, pour des bureaux à l'intention de clients et de chercheurs invités ainsi que pour un poste d'observation permettant au personnel et aux clients de surveiller les essais en toute sécurité.

Installations de dynamique des véhicules : Un certain nombre d'installations d'essai, notamment une installation d'essai aux vibrations, un cadre de compression pour véhicules, une voie sur plan inclinée pour l'étude des collisions et un simulateur de voie courbée visent à améliorer le rendement du matériel de transport routier et ferroviaire et à réduire l'usure du matériel, les dégâts occasionnés aux cargaisons et le nombre de déraillements.

Installations d'essais structuraux : Il s'agit d'installations d'essai hydraulique et mécanique pour la tenue d'essais statiques et dynamiques dans le cas d'aéronefs ou de structures spatiales. Des installations d'essais des effets d'impacts à haute et à faible énergie sont utilisées pour la conduite d'études portant sur la tolérance des structures aux dommages causés par l'impact. Des installations d'essai de résistance aux bruits intenses servent à analyser la fatigue acoustique et à exécuter des essais de qualification acoustique de l'équipement aérospatial. Une vaste gamme d'appareils d'essais non destructifs viennent appuyer ces travaux de recherche et d'essai.

Installations aéroportées : Des aéronefs expérimentaux sont utilisés pour la simulation du rendement des nouveaux types d'aéronefs, pour l'étude des conditions dangereuses d'utilisation des avions, pour la conduite d'études de la turbulence et d'autres conditions atmosphériques et pour la mise à l'épreuve des systèmes de navigation.

Souffleries : Sept souffleries de tailles et de vitesses diverses sont utilisées afin d'étudier les maquettes de nouveaux aéronefs et de leurs différentes pièces, d'effectuer des études de génie éolien portant sur des bâtiments et des ponts et de mesurer la traînée de véhicules de surface comme les camions et les voitures.

Installations d'ingénieries : Toutes les installations d'ingénieries sont sous la direction du CNRC. La plupart des installations sont situées à Ottawa ou dans les environs. En voici quelques-unes.

Une fois achevé, le détecteur situé à deux kilomètres sous terre, contiendra 1 000 tonnes d'eau lourde qui serviront à le protéger contre les effets contaminants des radiations cosmiques. Énergie Atomique du Canada Ltée fournira l'eau lourde sans frais et l'INCO donnera accès à la mine et creusera la cavité et les galeries au prix coûtant. L'accès à l'eau lourde et à la mine en roche dure la plus profonde en Amérique du Nord qui représente une valeur immobilière de 400 millions de dollars fournit au Canada une occasion unique d'effectuer une percée importante et une contribution reconnue internationalement à ces importantes disciplines scientifiques.

Un certain nombre d'organismes fédéraux, provinciaux et internationaux unissent leurs efforts pour financer au coût de 61 millions de dollars sur cinq ans la construction de l'observatoire à même leurs budgets existants. Le gouvernement fédéral, par l'intermédiaire du CNRC (9,1 millions de dollars), ISTC (9,1 millions de dollars) et le CRSNG (16,65 millions de dollars) a autorisé une aide financière totalisant 34,85 millions de dollars. La contribution du gouvernement de l'Ontario sera de 7,6 millions de dollars, celle du Département de l'énergie des É.-U. de 17,064 millions de dollars et celle de l'Université Oxford au Royaume-Uni de 1,155 million de dollars. Le projet est sous la coordination de l'Université Queens de Kingston qui agit au nom d'un consortium d'universités et d'organismes canadiens et est chargée d'administrer la contribution fédérale destinée aux collaborateurs scientifiques canadiens.

Le pourcentage du temps d'observation alloué au Canada est accordé aux astronomes canadiens au terme d'un processus d'examen des candidatures par des paires. Les rapports annuels de la Société du TCFH renferment des renseignements plus détaillés sur les activités scientifiques qui ont cours dans cette installation.

**Télescope James-Clerk-Maxwell** : Ce radiotélescope astronomique de 15 m de diamètre, entièrement orientable, est situé au sommet du Mauna Kea, près du télescope Canada-France-Hawaii.

Le Conseil national de recherches a acquis en 1987 une participation de 25 % dans le fonctionnement du Télescope Maxwell. En vertu de l'entente, le CNRC rembourse 25 % des coûts de construction en dix versements annuels, paie 25 % des coûts annuels de fonctionnement, fournit 25 % du personnel et contribue pour 25 % au fonds de développement annuel de 1 million de dollars. En retour, 25 % du temps d'observation disponible est attribué au Canada, selon une méthode d'examen des projets par les pairs, et 25 % des membres du conseil de gestion sont nommés par le Canada.

Le SERC est responsable de la gestion quotidienne de l'installation qui est assurée par l'intermédiaire du Laboratoire royal d'Edimbourg. Chaque associé possède des laboratoires pour participer aux développements techniques défrayés par le fond de développement. Le CNRC coordonne des activités de développement dans un certain nombre d'universités canadiennes.

**TRI-University Meson Facility** : TRIUMF est la plus grande installation canadienne de recherche dans le domaine de la physique subatomique et des disciplines apparentées. Située sur le campus de l'Université de Colombie-Britannique, cette installation est la propriété conjointe de l'Université de l'Alberta, de l'Université Simon Fraser, de l'Université Victoria et de l'Université de Colombie-Britannique, qui l'exploitent en coparticipation.

À l'heure actuelle, les fonds de fonctionnement et d'entretien des laboratoires sont fournis par le CNRC sous forme de contribution annuelle. Par le passé, la contribution financière du CNRC a constitué 80 % du budget annuel du centre. Les activités de recherche sont en grande partie financées par des organismes comme le CRSNG et dans une moindre mesure par le Conseil de recherches médicales du Canada, ainsi que par des organismes comme Énergie Atomique du Canada Limitée (EACL) et la B.C. Cancer Foundation. On peut trouver dans le rapport annuel de TRIUMF des renseignements plus complets sur le sujet.

Les gouvernements fédéral et provincial étudient une proposition visant à transformer l'installation actuelle en une usine à kaons en multipliant l'énergie des protons par 60. Cela exigerait d'utiliser le cyclotron actuel comme injecteur dans une série de nouveaux anneaux d'accélération autour du laboratoire actuel. On pourrait ainsi étudier une nouvelle gamme de particules subatomiques.

**Observatoire de neutrinos de Sudbury** : Le projet de l'ONS est une initiative canadienne d'envergure internationale qui vise la construction d'un détecteur souterrain de neutrinos solaires à la mine Creighton de l'INCO à Sudbury en vue de résoudre un problème fondamental de grande importance pour les physiciens des particules et les astronomes.

**Installations scientifiques :** En vertu de sa loi constitutive, le CNRC a le mandat d'exploiter et d'administrer des observatoires astronomiques et d'autres grandes installations scientifiques. Pour remplir ce mandat, le CNRC exploite et maintient des installations qui permettent à la communauté scientifique canadienne de mener des travaux de recherche fondamentale en physique et en astrophysique.

Il existe deux types d'installations scientifiques : celles qui sont gérées par le CNRC et celles qui sont gérées par d'autres organismes. Les principales installations scientifiques sous la responsabilité du CNRC sont les observatoires de l'Institut Herzberg d'astrophysique, à savoir l'Observatoire fédéral de radioastrophysique situé à Penticton (C.-B.) et l'Observatoire fédéral d'astrophysique situé à Victoria (C.-B.). Les observatoires mettent à la disposition de la communauté astronomique internationale et canadienne des installations perfectionnées pour la collecte, l'analyse et le catalogage des données astronomiques. Le tableau 31 donne un indice de l'utilisation de ces installations par des chercheurs de l'extérieur et avec leur concours.

**Tableau 31 : Utilisation des installations d'astrophysique par des chercheurs de l'extérieur**

Pourcentage estimatif de l'utilisation par des chercheurs de l'extérieur ou avec leur collaboration			
Installation	1989-1990	1988-1989	1987-1988
Observatoire fédéral de radioastrophysique	80%	85%	86%
Observatoire fédéral d'astrophysique	67%	61%	52%

L'exploitation des installations susmentionnées comprend la prestation du personnel, de services de réduction de données, de conseils sur la conception, la mise en oeuvre et l'interprétation d'essais et d'expériences spécialisées et l'ordonnancement de ceux-ci. Les services d'entretien fournis par le CNRC comprennent l'entretien et les réparations courantes et la mise en place de matériel mécanique et électronique modernisés et, à l'occasion, la reconfiguration des grandes parties des installations.

Le CNRC appuie l'exploitation des installations gérées par des organismes de l'extérieur par des contributions financières. Les installations appartenant à cette catégorie sont utilisées par des scientifiques du Canada et d'autres pays à des fins de recherche fondamentale en physique et en astrophysique et des organismes de gestion spécialisés en assurent l'exploitation et l'entretien.

**Télescope Canada-France-Hawaii :** La gestion du TCFH relève de la Société du TCFH, dont les partenaires partagent les dépenses de fonctionnement et le temps d'observation au télescope.



4. Dépenses - Ancienne structure de l'activité

Le tableau suivant montre le budget principal (approuvé) et dépenses pour 1989-1990 selon la structure antérieure de l'activité.

# Sommaire du Programme - Examen des résultats financiers

Tableau 30 : Rendement financier en 1989-1990 - Ancienne structure

(milliers de dollars)			
1989 - 1990			
Budgetaire			
	Réel	Budget des dépenses	Changement
Compétences nationales dans les domaines des sciences naturelles et du génie	45 093	30 762	14 331
Recherches portant sur des problèmes d'importance économique et sociale	37 915	44 836	(6 921)
Recherche en appui direct de l'innovation et du développement industriels <sup>(1)</sup>	264 021	277 865	(13 844)
Installations nationales <sup>(2)</sup>	78 522	72 077	6 445
Recherche et services relatifs à la normalisation physique	7 966	8 728	(762)
Information scientifique et technique	32 074	30 926	1 148
Services de soutien administratif et spéciaux	60 989	49 519	11 470
Total des dépenses	526 580	514 713	11 867
Moins : Recettes à valoir sur le crédit	23 494	22 100	1 394
Dépenses nettes	503 086	492 613	10 473
Comprend les ressources de l'Agence spatiale : réel, 69 518 000 \$; budget principal, 74 263 000 \$			
(2)			
Comprend les ressources de l'Agence spatiale : réel, 19 301 000 \$; budget, 18 311 000 \$			



B. Changements à la structure de l'activité

1. Transition entre l'ancienne structure et la nouvelle.

Tableau 29 : Passage-Budget des dépenses principal de 1990-1991

	Nouvelle structure	Recherche et développement dans l'intérêt national	Soutien de l'infrastructure scientifique et technologique nationale	Administration du Programme	Total
	Ancienne structure	Ancienne structure	Ancienne structure	Ancienne structure	Ancienne structure
	(\$000)	(\$000)	(\$000)	(\$000)	(\$000)
	A-P	A-P	A-P	A-P	A-P

Compétences nationales dans les domaines des sciences naturelles et du génie	34 496	365	-	-	-	34 496	365
Recherche portant sur des problèmes d'importation économique et sociale	36 856	396	-	-	-	36 856	396
Recherches en appui direct de l'innovation et du développement industriels	116 137	1 288	89 096	146	2 344	37	207 577
Installations nationales	74 783	221	-	-	-	-	74 783
Recherches et services relatifs à la normalisation physique	8 453	101	-	-	-	-	8 453
Information scientifique et technique	560	25	21 803	200	-	-	22 363
Services de soutien administratif et spéciaux	-	-	-	-	49 280	503	49 280
TOTAL	271 285*	2 396**	110 899	346	51 624	540	433 808
							3 282

\* Comprend 28 371 000 pour l'Agence spatiale canadienne  
 \*\* Comprend 128 années-personnes pour l'Agence spatiale canadienne

Le Budget des dépenses du Programme du Conseil national de recherches en 1991-1992 ne comprend que les dépenses prévues selon la Loi concernant l'affectation de crédits. Les autres postes de dépenses ainsi que les recettes doivent être inclus lorsque l'on considère le Programme, obtenu par l'addition du coût de locaux fournis gratuitement par d'autres ministères et la soustraction des recettes à valoir sur le crédit de ce Programme.

Tableau 28 : Coût estimatif net du Programme pour 1991-1992

(milliers de dollars)	Budget principal brut 1991-1992	Plus autres coûts *	Coût total du Programme	Moins les recettes **	Coût estimatif net du Programme
	446 076	34 345	480 421	25 366	455 055
					***467 056
				1991-1992	1990-1991

\* Les autres coûts comprennent les éléments suivants :

•	Locaux fournis par Travaux Publics Canada et le CNRC	27,9
•	Contribution de l'employeur aux prestations d'assurance santé et d'assurance chômage payées par le Conseil du Trésor	5,7
•	Rémunérations versées aux employés en vertu des Lois sur les accidents et les maladies du travail payées par Travaill Canada	0,4
•	Coût d'émission de chèque assumé par Approvisionnement et Services Canada	0,3

\*\* Le tableau 27 donne une ventilation détaillée des recettes Représente une mise à jour sur le coût des rémunérations versées aux employés en vertu des Lois sur les accidents et les maladies du travail par Travail Canada.

## 5. Analyse des recettes

Un résumé des recettes à valoir sur les dépenses du Programme figure au tableau 27.

Tableau 27 : Recettes par catégorie

(milliers de dollars)		
Budget des dépenses	1991-1992	1990-1991
Prévu *		Réel **
1989-1990		
Recettes à valoir sur le crédit		
Essais, normalisation et autres services	10 851	10 655
scientifiques		
Services informatiques à la Bibliothèque nationale	4 200	4 217
et autres	4 938	5 340
Vente des publications du CNRC	3 195	2 966
Services de l'ICIST	1 282	1 893
Conférences		
Recettes à valoir des Fonds du revenu consolidé	350	370
Rajustement des dépenses antérieures		
Rajustement des comptes à payer à la fin de l'exercice	620	1 448
Autres	30	34
Projets de recherche conjoints	5 214	1 605
	1 000	1 852
		1 021
		1 594
	30 680	28 528
		25 301

Note : Toutes les années excluent les recouvrements des autres ministères gouvernementaux antérieurement considérés comme étant des recettes.

\* Comprend les recettes de 219 K\$ perçues l'année antérieure  
 \*\* Exclut les recettes de 500 K\$ reportées aux années futures

Tableau 26 : Ventilation des paiements de transfert

Budget des dépenses			(milliers de dollars)
1991-1992	1990-1991	Réel	
Subventions			
Administration du Programme			
596 000	736 000	580 517	Subventions aux municipalités prévues par la Loi sur les subventions aux municipalités
3 954 000	3 682 000	3 282 000	Recherche et développement dans l'intérêt national
-	6 000 000	-	la physique des particules
Contributions			
4 550 000	10 418 000	3 862 517	Recherche et développement dans l'intérêt national
1 655 000	300 000	1 917 720	de Sudbury
194 000	194 000	-	Conseil canadien pour la réadaptation des handicapés
500 000	500 000	500 000	Chercheurs extra-murs dans le cadre du (CAN-MAATE) <sup>(1)</sup>
5 500 000	4 000 000	4 810 213	biotechnologie
-	-	689 123	Institut national d'optique
-	5 160 000	1 387 174	Agence spatiale européenne - Programme Hermès <sup>(2)</sup>
2 333 000	2 230 000	1 970 851	Conseil des sciences et du génie du Royaume-Uni
2 813 000	3 724 000	2 699 694	en appui du Télescope James Clerk Maxwell
2 813 000	3 724 000	2 699 694	Université de l'Alberta, de Colombie-Britannique, télescope Canada-France-Hawaii
24 855 000	26 510 000	26 509 972	projet TRILUMF
900 000	800 000	-	Simon Fraser et de Victoria pour la réalisation du
50 000	50 000	-	CA "net", réseau national de communications pour les chercheurs canadiens
55 322 000	51 722 000 <sup>(3)</sup>	57 542 941	Aide à des entreprises canadiennes pour la mise au point, l'acquisition et l'exportation de technologies <sup>(4)</sup>
16 000 000	16 000 000	15 089 112	Contribution à divers organismes pour la prestation de services d'aide technique et en recherche à l'industrie canadienne <sup>(5)</sup>
60 000	60 000	16 500	Institut canadien du film
110 260 000	111 328 000	113 211 300	Administration du Programme
114 810 000	121 746 000	117 073 817	Appui des conférences scientifiques et de génie
Office canadien des nouvelles technologies industrielles (CAN-MAITE)			
Espace			
Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI)			
Comprend une contribution potentielle de 3 M\$ pour compenser le crédit pour événements du Conseil du Trésor accordé pour le financement d'une subvention à l'Université Carleton suite au transfert des activités de recherche sur la physique des particules.			

Tableau 25 : Grands projets d'immobilisations par Activité

(milliers de dollars)					Recherche et développement dans l'intérêt national
Prévisions	Budget des dépenses jusqu'au 31 mars 1991	Budget des dépenses 1992-1991	Besoins pour les années futures		
					Spectromètre à résonance magnétique nucléaire (RMN)
					Spectromètre RMN (Ottawa)
					Appareil pour dépôts d'ions sur plaques
					Spectromètre RMN transformations de Fourier (Ottawa)
					Agrandissement de Sciences biologiques (M-40)
					Installation pour épitaxie à jets moléculaire de sources de gaz
					Déménagement d'installation pour épitaxie
					Chambre propre pour optoelectronique
					Système à gravure réactive d'ions
					Agrandissement de l'Observatoire fédéral de radioastronomie
					Télescope à réseau de super-synthèse
					Générateur de vagues modulaire pour essais de stabilité <sup>(1)</sup>
					Installation de métrologie dimensionnelle
					Installation de moulage sous pression
					Mise au point d'étalons et de méthodes chimiques
					Équipement de traitement électronique des données /réseau informatique
					Installation d'acoustique (M-59)
					Amélioration de l'équipement et des installations pour l'institut Steacie
					des sciences moléculaires
					Amélioration de l'équipement et des installations pour l'institut de chimie de l'environnement
					Procédés phytomoléculaires/spectromètre de RMN (Saskatoon)
					Canal de simulation des vagues
					Remplacement du toit de l'institut des biosciences marines
					Administration du Programme
					Sous-station électrique, M-15
					Sous-station électriques extérieures
					Rénovation des systèmes électriques dans les édifices actuels
					Rénovation des systèmes de ventilation, M-2 et M-3
					Rénovation à l'édifice M-4
					Entretien de l'armante dans les édifices M-35 et M-36
					Entretien des BPC

(1) Inklus les frais du CNRC seulement



Les dépenses en capital constituent 8,5 % du total des dépenses du Programme. Les ressources reliées au programme spatial ont été exclues. Le tableau 24 donne la répartition des dépenses en capital.

### 3. Dépenses en capital

Note : Les colonnes concernant les années-personnes montrent la répartition prévue des années-personnes du Programme par groupe professionnel. La colonne concernant l'échelle des traitements actuelle indique les échelles salariales par groupe professionnel en vigueur le 1<sup>er</sup> octobre 1990. La colonne visant l'échelle des traitements indique les coûts salariaux estimatifs de base, y compris la provision pour les conventions collectives, les augmentations d'échelon annuelles, les promotions et la rémunération au mérite, divisés par le nombre d'années-personnes du groupe. Les modifications apportées à la répartition des éléments pour le calcul peuvent influencer sur la comparaison des moyennes entre les années.

\* L'expression «années-personnes» désigne l'emploi d'une personne pendant une année complète ou l'équivalent (par exemple, l'emploi de trois personnes pendant quatre mois chacune). Une année-personne peut viser les employés rémunérés au tarif des heures normales (au Canada ou à l'étranger), permanents ou non, à temps plein ou partiel, saisonniers, normés pour une période déterminée ou occasionnels et les autres types d'employés.

Les années-personnes contrôlées sont assujetties au contrôle du Conseil du Trésor. À quelques exceptions près, le Conseil du Trésor contrôle directement le nombre d'années-personnes des ministères et organismes énumérés à l'annexe 1 des parties I et II de la Loi sur les relations de travail dans la fonction publique. Le Conseil du Trésor ne contrôle pas les années-personnes concernant le personnel des ministères nommé en vertu de l'article 39 de la Loi sur les relations de travail dans la fonction publique et toutes les nominations exemptées du contrôle du Conseil du Trésor.

En vertu des modalités du protocole d'entente sur l'accroissement des pouvoirs et des responsabilités ministériels signé entre le CNRC et le Conseil du Trésor, à compter du 1<sup>er</sup> avril 1990, le contrôle des années-personnes du CNRC ne relève plus de l'autorité du Conseil du Trésor.

Tableau 24 : Répartition du budget d'immobilisations

(milliers de dollars)		Budget des dépenses		Prévu		Réal	
		1991-1992		1990-1991		1989-1990	
Construction	Construction de nouveaux bâtiments et de nouvelles installations	-	12 289	-	4 950	-	7 204
Équipement	Équipement des nouveaux bâtiments et installations	-	-	-	-	-	-
Autres équipements	Autres équipements	25 009	399	28 324	423	31 616	804
Autres dépenses en capital		37 697	399	33 697	423	39 624	804
Total des dépenses en capital		37 697	440	33 697	1 625	39 624	976
Moins : Recettes à valoir sur le crédit							
		37 257	440	33 697	1 625	39 624	976
Espace		-	-	-	-	-	-
		37 257	440	33 697	1 625	39 624	976
Total des dépenses en capital		37 257	440	33 697	1 625	39 624	976
Total des dépenses en capital		37 257	440	33 697	1 625	39 624	976

Tableau 23 : Années-personnes autorisées et provision pour le traitement annuel moyen

Années-personnes					
Provision pour le traitement annuel moyen	1991-1992	1991-1992	1990-1991	Prévu	Réel
Direction et Gestion	40	38	47	70 600-143 900	97 834
Scientifique et professionnelle					
Agents de recherches et agents du Conseil	905	891	979	26 639-81 947	62 601
Attachés de recherches					
Bibliothécaires	196	193	193	26 639-81 947	44 515
Gestion	65	65	74	40 200-90 900	67 735
Administration et service extérieur					
Services administratifs	52	50	52	30 954-60 035	38 854
Services d'information	41	41	43	29 873-61 298	45 523
Gestion du personnel	12	11	12	28 203-60 157	43 134
Traduction	6	7	7	17 448-52 458	46 619
Gestion des systèmes					
d'ordinateurs	79	84	84	20 855-75 773	49 855
Gestion des finances	17	13	26	32 273-59 311	44 407
Service des achats	23	26	26	21 011-67 826	43 273
Technique	788	804	755	16 251-62 344	43 221
Soutien administratif	336	352	370	16 276-40 197	27 711
Commissariat	136	153	155	15 273-36 741	26 158
Traitement des données	20	23	23	16 916-41 754	31 438
Exploitation	176	209	199	14 765-48 625	32 134
Temporaires et autres	55	94	149	15 501-81 947	29 733
Total	3 004	3 112	3 247		
Espace	-	144	84		
Étudiants	112	88	73	16 905-29 792	27 273

\* Non assujéti au contrôle du Conseil du Trésor

2. Besoins en personnel

Les dépenses en personnel représentent 54,6% des dépenses de fonctionnement brutes du Programme du CNRC. Ce montant comprend les contributions législatives aux régimes d'avantages sociaux des employés. Le tableau 22 donne la ventilation par Activité des besoins en années-personnes. Le tableau 23, en page suivante, indique le nombre d'années-personnes et le traitement annuel moyen par catégorie. Veuillez noter qu'à compter du 1<sup>er</sup> avril 1990, le contrôle des années-personnes du CNRC ne relève plus de l'autorité du Conseil du Trésor.

Tableau 22 : Besoins en années-personnes par Activité (à titre d'information seulement)

	Budget des dépenses 1991-1992	Prévu 1990-1991	Réel* 1989-1990
Recherche et développement dans l'intérêt national	2 176	2 294	2 404
Soutien de l'infrastructure scientifique et technologique nationale	317	300	355
Administration du programme	571	560	560
Total - CNRC	3 064	3 154	3 320
Espace	-	144	84
Total	3 064	3 298	3 404

\* comprend les étudiants

**Section III**  
**Renseignements supplémentaires**

- A.      Aperçu des ressources du Programme
1.      Besoins financiers par poste

Tableau 21 : Dépenses par poste

(milliers de dollars)			
Budget des dépenses	Prévu	Réel	
1991-1992	1990-1991	1989-1990	
Personnel	160 422	165 383	156 932
	24 835	25 634	23 334
Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	185 257	191 017	180 266
Biens et services	16 270	15 634	15 228
	6 055	5 818	5 667
	Information		
	Marchés de recherche et de développement		
	Autres services professionnels et spéciaux		
	Location		
	Achat de services de réparation et d'entretien		
	Services publics, fournitures et approvisionnements		
	Autres subventions et paiements		
	126	121	118
Capital	108 312	104 078	102 184
	293 569	295 095	282 450
	Total des dépenses de fonctionnement		
	8	8	16
	Transports et communications		
	Information		
	Autres services professionnels et spéciaux		
	Location		
	Achat de services de réparation et d'entretien		
	Services public, fournitures et approvisionnements		
Capital	118	125	243
	12 289	4 950	7 204
	25 009	28 324	31 616
	-	-	(15)
	Autres dépenses en capital		
	Construction et acquisition de machines et de matériel		
	Construction et acquisition de terrains, bâtiments et ouvrages		
	Services public, fournitures et approvisionnements		
	Achat de services de réparation et d'entretien		
	Location		
Capital	37 697	33 697	39 624
	Total des dépenses en capital		
	114 810	116 586	115 687
	446 076	445 378	437 761
	Total des dépenses budgétaires - CNRC		
	25 366	26 011	23 494
	420 710	419 367	414 267
	-	132 168	88 819
	Espace		
	420 710	551 535	503 086
	Total des dépenses budgétaires		

En novembre 1989, les divisions ont préparé des plans d'affaires complets et détaillés qui ont débouché sur l'établissement d'objectifs plus précis pour le Programme et sur la décision d'entreprendre de nouvelles initiatives. Par l'intermédiaire de groupes de travail internes et externes, le CNRC a élaboré des propositions pour la création de nouveaux instituts dans les domaines des sciences moléculaires, et des étalons de mesure de classe internationale. D'autres propositions ont été faites concernant la mise au point de nouveaux matériaux et appareils aux fins d'applications dans le domaine des technologies d'information stratégique; un plus grand engagement en ce qui concerne la R-D liée à l'environnement; et une insistance accrue sur les systèmes informatiques et les technologies de l'information.

**Subventions tenant lieu de taxes versées aux municipalités :** Conformément à la Loi sur les subventions aux municipalités, le CNRC accorde des subventions aux municipalités où il possède des immeubles et dont il reçoit des services municipaux. Le montant par municipalité est indiqué dans le tableau ci-dessous. Comme les taxes municipales sont le plus souvent établies en fonction de l'année civile, par opposition à l'année financière, les paiements du CNRC pour une année donnée s'échelonnent souvent sur plus d'un exercice financier. Cela peut causer des variations dans le calendrier des paiements, ce qui explique que, pour une même municipalité, les montants payés d'un exercice à l'autre peuvent varier considérablement.

**Tableau 20 : Subventions aux municipalités**

	Budget des dépenses 1991-1992	Prévu 1990-1991	Réel 1989-1990
<b>Ville</b>			
Boucherville (Québec)	178 692	172 334	164 397
(pour les régions non organisées)	4 541	4 204	3 892
Province de la Colombie-Britannique			
White Lake Ranch (C.-B.)	500	415	
Gloucester (Ontario)	1 279 739	1 244 258	1 110 172
Halifax, Comté d'Halifax (N.-E.)	153 392	150 132	139 639
Montréal (Québec)	709 256	701 000	476 000
Navan (Ontario)*	-	-	974
Napan (Ontario)	23 401	11 653	20 248
Osgoode (Ontario)	966	966	1 781
Ramsay (Ontario)	101 817	89 035	77 859
District of Saanich (C.-B.)	124 090	114 898	132 191
Saskatoon (Saskatchewan)	161 004	153 387	146 131
St. John's (T.-N.)	566 522	467 717	574 337
Winnipeg (Manitoba)	650 000	572 000	433 254
Fort McMurray (Saskatchewan)**	-	-	1 126
<b>Total</b>	<b>3 953 920</b>	<b>3 681 999</b>	<b>3 282 001</b>

\* Résiliation du bail après 1989-1990  
 \*\* Le versement de la subvention ne relèvera plus du CNRC après 1989-1990.



Tableau 19 : Résultats financier en 1989-1990

(milliers de dollars)		1989-1990				
		Réal		Budget principal		
				Changement		
		\$	A-P	\$	A-P	\$
Administration du Programme	(40)	54 154	481	45 570	521	8 584
	(140)	9 685	79	7 128	68	2 557
Soutien à la haute direction	(11)	63 839	560	52 698	589	11 141
		(29)				
Moins : Recettes à valoir sur le crédit		5 153	-	5 145	-	8
		58 686	560	47 553	589	11 133
		(29)				

Explication des changements :

**Administration du Programme** : augmentation des dépenses de fonctionnement; 6,0 M\$, des dépenses en capital secondaires : 1,6 M\$; dépenses en capital principales : 0,9 M\$. La réduction du nombre d'années-personnes n'entraîne pas de diminution des dépenses salariales parce que les besoins du Conseil à ce poste excédaient la provision prévue au Budget des dépenses principal.

**Soutien à la haute direction** : augmentation des dépenses salariales : 1,8 M\$; dépenses de fonctionnement : 0,6 M\$; dépenses en capital secondaires : 0,1 M\$.

Données sur le rendement et justification des ressources

En 1989-1990, des changements majeurs ont marqué l'activité Administration du Programme. Sous la direction du président nouvellement nommé, le CNRC a travaillé à l'élaboration d'un Plan à long terme conforme aux tendances nationales et internationales dans les domaines des sciences et de la technologie. Tout au long de 1989-1990, le processus de consultation en vue de l'élaboration du Plan à long terme a aidé le CNRC à identifier ses priorités internes et externes dans les domaines scientifique et technique. De ces consultations sont nées bon nombre de propositions positives visant à accroître les services du CNRC au pays. En conséquence, le CNRC a mis en oeuvre, à l'échelle du Conseil, des mesures en vue d'améliorer l'efficacité de la gestion, de la planification et de l'évaluation de ses ressources. Ces mesures visent à améliorer la structure du Programme et à promouvoir une plus grande souplesse et une plus grande diversité pour relever le défi technologique et scientifique du pays à l'échelle régionale.

En septembre 1989, dans le cadre de ce processus de restructuration, le CNRC a réaligné les responsabilités de sa haute direction. Il a également procédé à la rationalisation de ses services administratifs et corporatifs dans le but de les rendre plus efficaces. Au cours du même mois, le Conseil a jugé que la situation budgétaire et la restructuration de ses divisions nécessiteraient une réduction de plus de 250 postes au CNRC. On a alors décidé de procéder rapidement au réaménagement des effectifs de façon à réduire au minimum l'instabilité et l'incertitude chez les employés et sur les programmes. À la fin de juin 1990, tous les employés touchés avaient été avisés et conseillés.

Objectif

Assurer l'administration efficace du Programme du Conseil et de ses ressources.

Description

L'activité appuie les services du Conseil et de la haute direction dans la gestion et l'administration du Programme. Elle est axée sur la gestion globale du CNRC et la prestation de services de gestion des ressources humaines, d'administration et de gestion financière.

L'activité comprend les deux sous-activités suivantes :

**Soutien à la haute direction** : Cette sous-activité assure les services suivants : coordination et direction des opérations, des programmes et des politiques du CNRC; élaboration des plans et des stratégies du Conseil; coordination des affaires internationales et intergouvernementales; évaluation des programmes et activités d'examen par les pairs; analyse des plans, politiques et priorités des organismes centraux; prestation d'avis juridiques; services de secrétariat pour le Conseil et les Comités consultatifs; soutien à la haute direction; liaison ministérielle; politiques et stratégies en matière de communications; et appui au régime d'imputabilité du CNRC.

**Administration du Programme** : appui de la gestion efficace des ressources du CNRC par le biais de l'élaboration et de la mise en place de politiques, de plans et de services liés : aux ressources financières; aux systèmes d'appui à l'administration des finances et à la gestion; à la gestion des biens et des installations; à l'appui administratif; à la gestion des services informatiques et de l'information; au marketing et à la propriété intellectuelle; et aux ressources humaines.

L'activité Administration représente 15 % du Programme du CNRC et 19 % de l'ensemble des années-personnes.

Tableau 18 : Sommaire des ressources de l'Activité

(milliers de dollars)		Budget des dépenses		Prévu		Réal	
		1991-1992	1991-1992	1990-1991	1990-1991	1989-1990	1989-1990
Administration du Programme	Soutien à la haute direction	56 477	489	54 538	498	54 154	481
		8 632	82	10 181	62	9 685	79
		65 109	571	64 719	560	63 839	560
Moins : Recettes à valoir sur le crédit		5 932	-	5 745	-	5 153	-
		59 177	571	58 974	560	58 686	560

Tableau 17 : Rendement de la collection

	1989-1990	1988-1989	1987-1988	1986-1987
Nombre total de demandes	462 000	456 000	427 302	408 355
Collection de l'ICIST	83%	80%	79%	78%
Autres collections canadiennes	11%	12%	12%	13%

L'ICIST puise dans les ressources du secteur privé pour compléter sa collection et rendre ses activités plus efficaces. Ainsi, la mise au point et le perfectionnement continu du nouveau système CAN/OLE sont le fait du secteur privé dans une large mesure. On étudie constamment la possibilité d'utiliser les réseaux de télécommunications à haute vitesse et d'autres nouvelles technologies mises au point dans le secteur privé pour accroître la productivité et fournir les services et les produits nouveaux dont les clients ont besoin.

En 1989, l'ICIST a négocié une entente avec la U.S. National Aeronautical et Space Administration (NASA) et en juin de la même année, les Canadiens avaient accès à la base de données aérospatiales, une source nouvelle et précieuse d'articles, de rapports, de brevets, de thèses et d'autres documents dans le domaine de l'aérospatiale et des domaines apparentés. En outre, l'ICIST a entrepris des travaux en collaboration avec le secteur privé dans le but d'enrichir la base de données de la NASA de documents canadiens.

Information scientifique et technique : En vertu de sa loi constitutive, le CNRC a le mandat d'établir et d'entretenir une bibliothèque nationale des sciences ainsi que de publier et de distribuer de l'information scientifique et technique. Pour s'acquitter de ce rôle, et aussi pour atteindre ses objectifs, qui sont de fournir de l'information scientifique et technique, d'en encourager l'utilisation, et de contribuer ainsi au soutien de l'infrastructure canadienne de S-T, le CNRC gère et soutient l'institut canadien d'information scientifique et technique (ICIST).

Les activités nécessaires pour accroître et maintenir la collection nationale de l'ICIST comprennent le choix, l'acquisition, l'analyse, le stockage, l'extraction et le transfert de l'information scientifique et technique publiée ou disponible au moyen de systèmes informatiques dans n'importe quelle langue ou provenant de n'importe quel pays. La collection actuelle s'est constituée au cours des 50 dernières années et il serait extrêmement difficile, sinon impossible, d'en constituer une semblable aujourd'hui, puisque plusieurs des publications ont été imprimées en nombre limité et sont maintenant épuisées. Le CNRC maintient cette collection en tant qu'activité d'intérêt public et national. Outre les imprimés et les microformes, la collection de l'ICIST contient aussi des données exploitables par machine sous forme d'index, d'abrégiés et de données évaluées qui sont utilisées comme source de services informatisés d'information.

Par son Service national de diffusion sélective de l'information au Canada (CAN/SDI), l'ICIST tient continuellement ses clients au courant de l'existence des documents récents qui portent sur les domaines qui les intéressent. Les clients ont également accès à l'information biomédicale des fichiers du Medical Literature Analysis and Retrieval System (MEDLARS). De plus, le Service de bases de données scientifiques numériques (CAN/SND) permet aux chercheurs de trouver, d'extraire et de manipuler des données sur une vaste gamme d'applications techniques et expérimentales.

Le système canadien de recherche documentaire en direct CAN/OLE permet aux clients de consulter de vastes fichiers bibliographiques au moyen de leurs terminaux d'ordinateurs. En réponse à des impératifs technologiques et aux attentes de la clientèle, le CAN/OLE a été rattaché à un nouvel ordinateur et à un nouveau système d'exploitation. Le nouveau logiciel CAN/OLE II mis en place en décembre 1989 fournit aux clients un outil de recherche plus puissant et permet de gérer avec plus d'efficacité la croissance du système et ses perfectionnements techniques.

L'ICIST fournit d'autres services d'information de portée nationale, notamment du personnel pour assurer un service de référence et de recherche afin de répondre aux demandes d'information scientifique et technique, d'effectuer des recherches dans la documentation et de compiler des bibliographies. Ses services sont offerts selon une formule de recouvrement des frais.

La collection de l'ICIST est l'une des plus largement utilisées en Amérique du Nord. En 1989-1990, l'ICIST a traité quelque 462 000 demandes de prêts et de photocopies. Grâce à son excellente collection de publications scientifiques et à l'efficacité de son système d'extraction de données, l'ICIST est en mesure de répondre à 83 % de ces demandes de services, destinées à l'industrie dans environ 45 % des cas. En fait, la demande d'information scientifique et technique provenant de l'industrie croît rapidement. Par exemple, en 1988-1989, 56 % des abonnés du service d'interrogation en direct de l'ICIST appartenaient à l'industrie, comparativement à 29 % en 1981-1982.

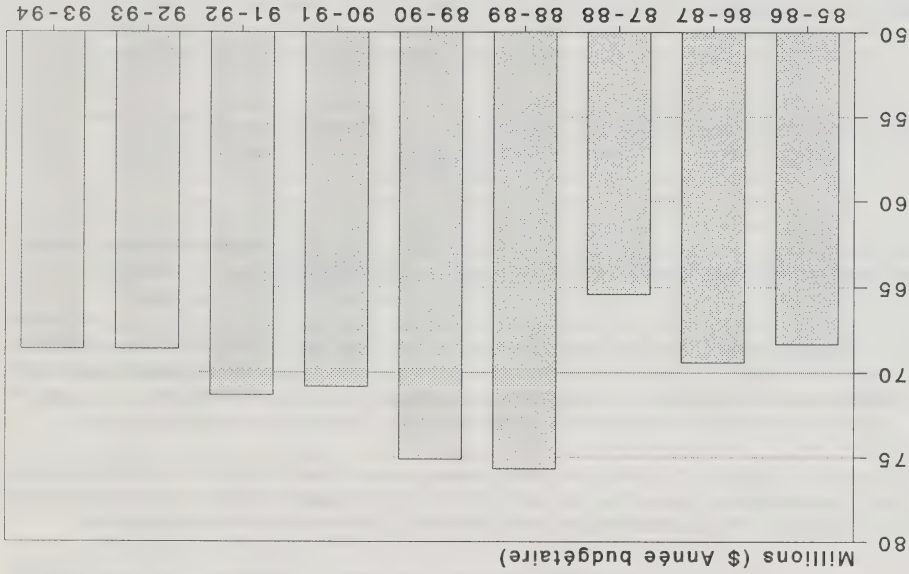


Tableau 15 : Contributions du PARI

(millions de dollars)		Prévu		Réal		Réal	
		1990-1991		1989-1990		1988-1989	
		Projets		Projets		Projets	
		\$		\$		\$	
Éléments régionaux :	Aide financière aux compagnies	4 520		5 232		5 420	
	Contributions en vue de fournir des conseils techniques	83		88		101	
	Éléments nationaux :	215		259		319	
	Total	4 818		5 579		5 840	
		64.7		72.6		75.6	

Le graphique suivant illustre le budget des contributions du PARI de 1985-1986 à 1993-1994.

Tableau 16 : Budget des contributions du PARI





**Éléments régionaux :** Ce groupe réunit essentiellement les éléments identifiés

auparavant comme le Réseau régional du PARI. Ce réseau est constitué de près de 250 conseillers en technologie, dont 50 sont des ingénieurs et des scientifiques du CNRC, les quelque 200 autres conseillers appartiennent à des organismes dont le CNRC retient les services par contrat : organismes provinciaux de recherche, centres spécialisés, universités, Association des ingénieurs-conseils du Canada, Association canadienne de la construction et Institut royal d'architecture du Canada.

L'aide fournie par les Éléments régionaux est dispensée selon l'une des quatre formules suivantes : aider les entreprises à résoudre des problèmes techniques avec l'aide, les connaissances et les conseils fondés sur les plus récents développements scientifiques et techniques; fournir une aide à des entreprises pour qu'elles emploient des étudiants d'universités ou de collèges techniques pendant des périodes pouvant atteindre jusqu'à quatre mois afin de leur permettre de résoudre des problèmes techniques particuliers; fournir une aide pouvant atteindre 5 000 \$ par projet pour des études ou des tests de courte durée confiés par contrat à des organismes appropriés; et fournir une aide allant jusqu'à 100 000 \$ pour l'exécution de projets de R-D à moyen terme. Toutes les entreprises qui participent à un projet pour lequel le PARI verse une aide financière s'y engagent suivant une formule de partage des coûts avec le CRNC.

**Éléments nationaux :** Ce groupe réunit les activités qui formaient auparavant le Réseau de laboratoires du PARI, exception faite des activités internationales de transfert de technologie qui relèvent désormais du nouveau Bureau des relations extérieures du CNRC. L'objectif de cette entité est de faciliter le transfert des technologies émanant des laboratoires fédéraux et universitaires. Les Éléments nationaux collaborent avec tous les ministères à vocation scientifique ainsi qu'avec les bureaux de transfert technologique subventionnés par le PARI situés dans les universités canadiennes.

Les Éléments régionaux et les Éléments nationaux forment un réseau national intégré qui aide à la création d'entreprises dans tous les domaines et à l'avancement technologique de ces entreprises jusqu'au niveau requis.

**Planification et coordination :** Cette nouvelle entité analyse le programme et assure la coordination du réseau et du programme. Elle exerce aussi un contrôle de gestion global sur la structure et les opérations du réseau, sur l'affectation des crédits budgétaires et sur l'utilisation des ressources. Le PARI relève du vice-président exécutif, Technologie et administration.

Le tableau 15 montre la répartition des dépenses entre les Éléments régionaux et les Éléments nationaux du PARI.

Tableau 14 : Résultats financiers en 1989-1990

(milliers de dollars)				
1989-1990				
	Réel	Budget principal	Changement	
		A-P	\$	A-P
PARI	87 813	141	89 004	146 (1 191)
ICIST	26 963	214	26 570	237 (393)
	114 776	355	115 574	383 (798)
				(28)
Moins : Recettes à valoir sur le crédit	3 618	-	3 555	63
				-
	111 158	355	112 019	383 (861)
				(28)

Explication des changements :

PARI : Diminution des contributions (1,1 M\$).

ICIST : Légère augmentation des budgets des salaires et de fonctionnement (0,4 M\$). La réduction des années-personnes ne se traduit pas par une diminution du budget des salaires car les exigences salariales du CNRC pour 1989-1990 dépassaient les dispositions prévues dans le budget des dépenses principal.

Données sur le rendement et justification des ressources

L'activité Soutien de l'infrastructure scientifique et technologique nationale contribue à instaurer une base solide et durable de scientifiques et de techniciens dans l'industrie canadienne. À cette fin, on dispense information, avis et aide financière à divers groupes de recherche au Canada. Les services fournis par ces deux sous-activités sont décrits ci-après.

**Aide à la recherche industrielle :** Le Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI) est un réseau national du CNRC qui vient en aide aux entreprises canadiennes par la diffusion et le transfert de technologie. Le PARI a pour but d'aider les entreprises canadiennes à faire une concurrence plus efficace sur les marchés canadiens et mondiaux par l'acquisition de technologies qui les rendront plus concurrentielles. Le personnel du PARI travaille directement avec des entreprises de toutes tailles, mais principalement avec les petites et moyennes entreprises, à la mise au point et à l'application de technologies qui seront économiquement avantageuses pour les entreprises elles-mêmes et pour le Canada.

Le PARI est fortement implanté à l'échelle provinciale et locale partout au pays. Il relie la plupart des ressources technologiques du Canada en un vaste réseau d'aide provincial, les centres de technologie ainsi que les collèges et universités.

En décembre 1989, le CNRC a remanié la structure du PARI pour en améliorer la gestion et pour obtenir une plus grande synergie entre le PARI et les autres activités du CNRC, tout en maintenant la flexibilité du programme et sa capacité de répondre aux besoins. En conséquence, le PARI est maintenant formé de trois groupes d'éléments : les éléments régionaux, les éléments nationaux et la Direction de la planification et de la coordination.

Objectif

Appuyer et encourager l'utilisation de la technologie et de l'information par l'industrie et les chercheurs canadiens dans le but d'améliorer la compétitivité industrielle et l'utilisation de l'information scientifique.

Description

L'activité Soutien de l'infrastructure scientifique et technologique nationale consolide le rôle que joue le CNRC en tant qu'intervenant majeur de la R-D dans l'infrastructure scientifique et technologique canadienne. Le CNRC assure le maintien des composantes essentielles de cette infrastructure en permettant aux scientifiques et aux ingénieurs de l'industrie, du gouvernement et des universités de faire de la recherche et du développement dans nombre de domaines importants.

L'activité comporte les deux sous-activités décrites ci-après.

**Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI) :** aide et encouragement l'utilisation de la technologie en donnant des avis techniques aux entreprises canadiennes, en les accompagnant vers d'autres partenaires et d'autres programmes d'aide, en adjudgeant des contrats et en finançant l'embauchage de techniciens et la prestation d'autres services.

**Information scientifique et technique :** encouragement et assure l'utilisation de l'information scientifique et technique en établissant et en maintenant une source nationale d'information scientifique et technique, en appuyant un service de consultation et de livraison et en assurant l'accès à des réseaux d'information bibliographique ainsi que des services nationaux de consultation et d'information en sciences et technologie.

L'activité Soutien de l'infrastructure nationale en sciences et technologies représente 25 % de l'ensemble du programme CNRC pour 1991-1992, et 10 % de l'ensemble des années-personnes.

Tableau 13 : Sommaire des ressources de l'Activité

(milliers de dollars)		Budget des dépenses		Prévu		Réal	
1991-1992		1990-1991		1989-1990			
PARI*	ICIST**	A-P	\$	A-P	\$	A-P	
84 523	27 598	121	80 375	99	87 813		141
112 121	317	104 639	300	114 776	355		
Moins : Recettes à valoir sur le crédit		-	3 616	-	3 618		-
		108 276	317	101 023	300	111 158	355

\* Programme d'aide à la recherche industrielle  
\*\* Institut canadien de l'information scientifique et technique

Institut Steacie des sciences moléculaires	●	Réaction chimique aux interfaces
	●	Contrôle optique des réactions chimiques
	●	Systèmes commandés de taille finie
	●	Mise au point de lasers X et à impulsions ultracourtes
Institut Herzberg d'astrophysique	●	Conception d'appareils optiques
	●	Conception d'écrans pour les instruments optiques ultraviolet lointain
Institut des étalons nationaux de mesure	●	Spectromètres Bomen
	●	Conception d'antennes
	●	Corrélomètres de signaux
	●	Normes primaires de mesures physiques
Institut des technologies de l'information	●	Services d'étalonnage
	●	Instruments de mesure
	●	Robotique faisant appel à des capteurs
	●	Systèmes consultatifs intelligents
Génie	●	Génie logiciel
	●	Intégration des systèmes
	●	Génie des zones côtières
	●	Nouvelles applications des matériaux, des procédés et des systèmes de commande pour la fabrication de produits de pointe
Institut de dynamique marine	●	Technologie des moteurs à piston et des turbines à gaz
	●	Friction, lubrification et réduction de l'usure des matériaux métalliques et non métalliques
	●	Dynamique des véhicules routiers et ferroviaires
	●	Études à échelle réduite et en grandeur réelle du comportement des navires et des ouvrages en eaux libres ou couvertes de glaces
Institut de recherche en construction	●	Essais sous-marins
	●	Navires arctiques et science des glaces
	●	Préparation du Code national du bâtiment
	●	Études sur la résistance au feu et sur la propagation du feu
Institut de recherche aérospatiale	●	Transmission et propagation du son
	●	Matériaux de construction
	●	Routes
	●	Structures
Institut de recherche aérospatiale	●	Études aérodynamiques des aéronefs et des véhicules de service
	●	Évaluation des nouveaux matériaux et procédés destinés aux installations aérospatiales
	●	Études de la stabilité, de la durabilité et de l'intégrité des structures aérospatiales
	●	Science des véhicules aéroportés
40 (Conseil national de recherches Canada)	●	Inspection et maintenance automatisées



Tableau 12 : Exemples de domaines dans lesquels les Instituts du CNRC poursuivent des recherches

Laboratoire		Domaine de recherche
Biotechnologie	Institut des biosciences marines	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matériaux bioactifs marins</li> <li>• Analyses par spectrométrie de masse et chromatographie gazeuse</li> <li>• Normes de chimie analytique marine</li> <li>• Méthodes d'aquaculture</li> </ul>
	Institut des sciences biologiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nouveaux diagnostics et vaccins</li> <li>• Production de peptides à valeur commerciale</li> <li>• Spectrométrie RMN pour le contrôle des amplitudes de pulsation</li> <li>• Anticorps spécialisés pour des applications médicales</li> </ul>
	Institut de recherche en biotechnologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traitement anaérobie des effluents des usines de pâte à papier</li> <li>• Assainissement des sols contaminés par les BPC</li> <li>• Production d'anticorps chimériques pour le diagnostic des maladies</li> <li>• Systèmes biologiques pour la production de gènes, de protéines et de peptides</li> <li>• Procédés de mise à l'échelle pour essais cliniques des drogues</li> </ul>
	Institut de biotechnologie des plantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acides abscisiques pour la régulation de la croissance des plantes vivrières</li> <li>• Résistance aux herbicides et aux pesticides du colza</li> <li>• Amélioration de la tolérance au froid et au sel des céréales</li> <li>• Installations pour la culture et l'étude des plantes transgéniques</li> </ul>
	Sciences	
	Bureau des affaires scientifiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technologie du laser et applications</li> <li>• Superconductivité à haute température et fine pellicule</li> </ul>
	Institut des matériaux industriels	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plastiques et composites de polymères</li> <li>• Métaux et composites de métaux</li> <li>• Céramiques</li> <li>• Revêtements</li> <li>• Essais non destructifs et capteurs</li> <li>• Procédures manufacturières assistées par les ordinateurs</li> </ul>
	Institut de chimie de l'environnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Science et génie des boues</li> <li>• Polymères et environnement</li> <li>• Normes chimiques pour le contrôle environnemental</li> <li>• Capteurs de polluants atmosphériques</li> <li>• Réduction et séparation des substances toxiques</li> </ul>
	(Recherche et développement dans l'intérêt national) 39	



par ordinateur. Elle se révèle idéale pour la fabrication de pièces et d'éléments prototypes au sein des industries électronique, aérospatiale ou automobile. Elle évite les délais entraînés par l'usinage des pièces. Grâce à la stéréolithographie, les fabricants peuvent, à partir d'un dessin CAO, produire un modèle 3-D en quelques heures seulement. Elle permettra d'aider les utilisateurs de diverses industries en encourageant la mise au point de nouveaux produits et en réduisant les coûts de mise en marché des nouveaux produits qui ont toujours été élevés.

**Amélioration de la soufflerie à basses vitesses :** L'institut de recherche aérospatiale du CNRC a parachevé les travaux d'amélioration de la soufflerie à basses vitesses de neuf mètres, la plus grande installation commerciale du genre en Amérique du Nord. Grâce à l'attention accrue que l'on porte au marketing de la soufflerie, on en a attendu environ 1,2 million de dollars de recettes pour l'année d'exploitation 1990-1991. Bien que le statut de l'installation devra être réévalué au terme de cette période, son plan de charge apparaît encourageant. Les engagements pris par des utilisateurs éventuels et les négociations menées auprès d'eux ont contribué au maintien du statut d'installation d'essai unique au monde de la soufflerie.

**Agrandissement du laboratoire national de l'incendie :** En septembre 1989, le CNRC a ouvert la nouvelle annexe du laboratoire qui est l'une des quelques installations au monde où l'on peut simuler des incendies à grande échelle. Dans cette annexe de 555 mètres carrés, on a aménagé des laboratoires pour les essais à échelle réduite, des bureaux pour le personnel et les clients ainsi qu'un poste d'observation permettant aux clients de surveiller les essais en toute sécurité. Les clients et les collaborateurs du CNRC qui font de la recherche sur les incendies appartiennent à l'industrie privée, à des associations professionnelles, à des organismes provinciaux et à d'autres ministères fédéraux. Le Laboratoire national de l'incendie est parmi l'une des rares installations dans le monde permettant de reproduire des incendies grandeur réelle à l'intérieur. Sa tour de dix étages, qui sert à étudier les techniques de limitation de la fumée dans les édifices de grand hauteur, est unique au monde.

**Recherche sur la prévention incendie :** L'institut de recherche sur la construction du CNRC a mis au point une méthode informatisée pour évaluer les risques d'incendie et les coûts de la prévention incendie dans les immeubles d'habitation élevés. En outre, les spécialistes du contrôle de la fumée ont mis au point des techniques possibles pour le contrôle efficace de la fumée dans les cages d'escaliers.

**Nouveaux générateurs de vagues :** L'institut de génie mécanique, en collaboration avec une entreprise d'Ottawa, a mis au point et produit de nouveaux générateurs de vagues pouvant recréer de façon réaliste en laboratoire les conditions des vagues de l'océan. Un projet connexe a abouti à la mise sous brevet et sous licence d'un dispositif d'absorption des vagues par une entreprise de Rexdale. Les deux sociétés ont reçu des commandes d'organisations nationales et étrangères.

Les compétences et les technologies de l'institut sur le plan de la conception et de l'essai d'ouvrages côtiers ont contribué à l'amélioration de la sécurité et de la rentabilité des opérations d'exploration des ressources marines, et à l'utilisation des zones côtières.

échantillons marins. Les méthodes analytiques mises au point à Ottawa sont utilisées abondamment dans les laboratoires de surveillance de l'environnement marin partout dans le monde. Les travaux menés en collaboration avec le Conseil international pour l'exploration de la mer ont permis récemment d'effectuer la première évaluation fiable des niveaux de référence des métaux traces dans les eaux salées de l'Atlantique Nord et de la mer du Nord et de comparer objectivement les résultats obtenus avec ceux des autres pays.

**Détection du cancer :** Les spécialistes de la spectroscopie moléculaire du CNRC ont mis au point une nouvelle technique permettant de détecter le cancer aux premiers stades de la maladie ; la spectroscopie infrarouge à pression variable. Cette technique permet de détecter systématiquement les anomalies cellulaires dans les tissus cancéreux et ce, selon des normes entièrement scientifiques sans avoir à recourir à l'examen visuel empirique. On peut détecter les cancers aux premiers stades de croissance (réaction de 10 % des cellules cancéreuses dans un tissu d'environ 0,01 mg) et distinguer les tumeurs bénignes des tumeurs malignes. Elle permet de détecter aussi les anomalies cellulaires à d'autres stades précancéreux. Chaque examen dure moins de cinq minutes et tout technicien ayant reçu une formation de courte durée peut poser un diagnostic. Cette technique fait actuellement l'objet d'un transfert aux entreprises canadiennes aux fins d'exploitation.

**Caméra haute définition :** L'Observatoire fédéral d'astrophysique a mis au point une caméra haute définition très efficace pour le télescope Canada-France-Hawaii, situé à Hawaïi. Ce dispositif compense l'effet d'inclinaison que l'atmosphère terrestre exerce sur la lumière émise par des étoiles et des galaxies éloignées et donne par conséquent des images beaucoup plus nettes qu'auparavant. Cet appareil a permis entre autres aux scientifiques canadiens et français de découvrir que le noyau d'une galaxie spirale rapprochée comprend un amas d'étoiles massives et non un trou noir, comme certains croyaient.

**Service d'évaluation des laboratoires d'étalonnage (SLE) :** Le SLE a été créé par l'Institut des étalons nationaux de mesure du CNRC dans le cadre d'une entente conclue avec le Conseil canadien des normes (CCN) dans le but de former un réseau d'étalonnage canadien. Ce réseau donnera aux fabricants de toutes les régions du pays un accès plus facile à des services d'étalonnage dont la conformité avec les normes nationales et internationales est établie. L'accès à ces services aidera l'industrie canadienne à obtenir des contrats internationaux en fournissant un système national d'étalons de mesure compatible avec celui de nos partenaires commerciaux internationaux. Le 21 mars 1990, un premier laboratoire a été accrédité dans le cadre de l'entente entre le CNRC et le CCN, celui de Northern Telecom.

**Recherche optoélectronique :** En juin 1989, le CNRC a signé une entente de collaboration avec un consortium de partenaires canadiens en vue de mettre au point la technologie qui permettra de produire des circuits et des dispositifs optoélectroniques pour permettre à l'industrie canadienne d'affronter plus efficacement la concurrence sur les marchés mondiaux. L'optoélectronique combine les fonctions optique et électronique dans une puce à semi-conducteur. Cette technologie devrait avoir un impact important sur les télécommunications et le traitement des données à haute vitesse.

Génie

**Stéréolithographie au laser :** Le CNRC a intégré à son programme des technologies de la fabrication un procédé qui est nouveau pour presque tous les pays du monde. Cette technologie - la stéréolithographie au laser - est l'un des meilleurs outils dont on dispose pour créer des formes tridimensionnelles nettes à partir de systèmes de conception assistée

maladies comme l'ostéoporose, et d'en optimiser les effets. En collaboration avec la même entreprise, le Centre produit et étudie un enzyme associé à des maladies dégénératives comme la dystrophie musculaire et l'infarctus. Les études de la structure de cet enzyme (appelé cathepsine B) sont presque terminées, ce qui permettra de concevoir des petits inhibiteurs de peptidases qui neutraliseront les effets dégénératifs de cet enzyme. On procède de même avec un enzyme produit par le parasite qui cause la maladie de Chagas, maladie endémique largement répandue sous les tropiques.

**Surveillance de l'état de l'écosystème :** Une équipe de chercheurs pluridisciplinaires de l'Institut de recherche en biotechnologie du CNRC a mis au point une bactérie génétiquement modifiée pour évaluer l'efficacité des techniques de dépollution et assurer le suivi de leurs effets à long terme. Ce mutant microbien pourrait s'avérer d'une très grande valeur pour les entreprises de produits biotechnologiques qui sont aux prises avec des restrictions très sévères en ce qui concerne l'utilisation de cultures bactériennes pour l'élimination de polluants à base d'hydrocarbures. Cette bactérie permettra de recueillir des renseignements sur l'effet que subissent les cultures de microorganismes lorsqu'elles sont ajoutées à des sols, des effluents ou des systèmes contaminés.

Dans le cadre d'un projet connexe, des ingénieurs environnementalistes du CNRC collaborent avec une compagnie de l'Est du Canada à la réalisation d'un projet dont l'aboutissement pourrait avoir une incidence sur l'exploitation des réserves pétrolières dans le Grand Nord. Ils examinent différents types de sols contaminés par des combustibles de soude et les effets réparateurs des traitements de dépollution biologiques. Le CNRC et l'entreprise en question envisagent d'élargir leur collaboration, dans le futur, en vue d'étudier les possibilités de traitement biologique des sols contaminés des régions arctiques et sub-arctiques du Canada.

## Sciences

**GIMI :** Au cours des six dernières années, l'Institut des matériaux industriels du CNRC a mis au point des technologies CAO/FAO pour aider l'industrie canadienne de moulage par injection des matières plastiques et l'industrie canadienne de moulage sous pression à optimiser les diverses opérations de ces procédés. Le transfert de ces technologies sera assurée par la création de groupes d'intérêt spéciaux en moulage injection (GIMI). L'un de ces groupes est constitué de huit sociétés et de deux universités appuyés par la Society of Plastics Industry. Les entreprises participantes paient une cotisation en retour de laquelle elles sont informées des résultats des travaux menés dans le cadre de ce programme de plusieurs millions de dollars. Par le truchement d'un petit groupe s'intéressant à la technologie du moulage sous pression, quinze grandes sociétés canadiennes du domaine du moulage sous pression financent un projet de recherche pré-concurrentielle d'une durée de trois ans et représentant un investissement pouvant atteindre 6 millions de dollars. La Manufacturing Research Corporation de l'Ontario et le Département de génie mécanique et aérospatial de l'Université Carleton participent à ce projet.

## Normes et méthodes chimiques : Le personnel de l'Institut de chimie de

l'environnement participe pour la quinzième année au Programme des normes de chimie analytique marine. Jusqu'ici, les résultats obtenus sont excellents : le programme est le principal fournisseur mondial de matériaux et d'étalons de référence certifiés et a une incidence remarquable sur le contrôle du milieu marin au Canada et dans les autres pays. Le laboratoire, qui collabore avec l'Institut des biosciences marines, est un centre reconnu pour son excellence dans le domaine de l'analyse des métaux traces présents dans les



L'activité Recherche et développement dans l'intérêt national constitue l'activité principale du CNRC. Elle englobe l'exécution et le soutien de travaux de recherche et développement dans les trois grands domaines suivants : biotechnologie, sciences physiques et génie. Le personnel hautement qualifié d'ingénieurs et de scientifiques du CNRC constitue le bassin de compétences sur lequel repose en grande partie le succès de l'activité. Ses travaux sont axés sur la recherche d'intérêt national et la recherche menée en collaboration avec divers partenaires du CNRC. À la page 39, on trouvera quelques exemples des domaines dans lesquels des travaux sont menés à plusieurs instituts.

Parmi les responsabilités et les dépenses de l'activité, on compte l'exploitation et l'entretien des laboratoires et des installations scientifiques et techniques nationales; le soutien de la recherche pour le compte de clients et de partenaires de tous les secteurs industriels, les autres ministères gouvernementaux et les organismes de recherche, les universités et les entreprises privées, et la diffusion de connaissances scientifiques et techniques par la rédaction et la publication de revues scientifiques. La Section III-C, Renseignements supplémentaires, décrit quelques principales installations scientifiques et techniques du CNRC et leur utilisation par les clients de l'extérieur.

Le CNRC continue de contribuer à la mise au point de technologies pratiques à partir des connaissances acquises par la recherche. Les quelques exemples de succès récents dans la recherche fondamentale orientée et la recherche en collaboration qui sont décrits ci-après donnent une indication du type et de la portée des travaux effectués dans le cadre de cette activité.

## Biotechnologie

Cultures sur commande : En février 1990, à Saskatoon, l'Institut de biotechnologie des plantes du CNRC a inauguré un nouvel ensemble, minutieusement contrôlé, de serres et de laboratoires aux fins de la culture de plantes modifiées génétiquement. Ce centre de plantes transgéniques est l'un des premiers du genre au Canada. Il représente une application pratique des recherches biotechnologiques menées en laboratoire aux fins d'améliorer la résistance des cultures aux maladies et aux herbicides et leur tolérance à des stress comme le froid et la sécheresse. Ces plantes dites « transformées » constituent l'avenir du commerce agricole; mais on devra les étudier avec soin avant de les soumettre à des essais à l'extérieur pour éviter les effets écologiques néfastes.

Pour aménager ce centre, l'Institut de biotechnologie des plantes a loué selon la formule crédit-bail plus d'un tiers du complexe de biotechnologie Kristjánson d'une superficie totale de 2 500 mètres carrés (propriété de la Société de développement économique de la Saskatchewan). L'Institut met les laboratoires et les serres à la disposition de l'industrie et d'autres organismes extérieurs, et déjà environ un cinquième de la capacité de 100 000 plantes des serres a été loué à des entreprises d'agrobiotechnologie locales et internationales.

Conception des protéines pour la santé humaine : Le Centre d'étude de la structure et de la conception des protéines qui relève du Programme de biotechnologie du CNRC mène ses activités depuis trois ans. Un programme exécuté en collaboration avec la société Allelix Biopharmaceuticals Inc., dont le siège social est à Toronto, a déjà abouti à la mise au point de nouvelles techniques permettant de produire l'hormone parathyroïdienne (ou HPT), une substance naturelle qui pourrait s'avérer efficace dans le traitement de

Tableau 11 : Résultats financiers en 1989-1990

(milliers de dollars)					
1989-1990					
	Réel	Budget principal	Changement		
	\$	A-P	\$	A-P	\$
Biotechnologie	66 536	625	65 476	607	1 060
Sciences	105 350	781	102 865	786	2 485
Génie	87 260	999	85 526	977	1 734
	259 146	2 405	253 867	2 370	5 279
					35
Moins : Recettes à valoir sur le crédit	14 723	-	13 400	-	1 323
					-
Nette - CNRC	244 423	2 405	240 467	2 370	3 956
					35
Espace	88 819	84	92 574	115	(3 755)
					(31)
Nette - Total	333 242	2 489	333 041	2 485	201
					4

Explication des changements :

**Biotechnologie** : augmentation - salaires : 1,8 M\$; dépenses en capital principales de l'Institut des biosciences marines : 1,2 M\$; dépenses de fonctionnement et en capital secondaires, 0,3 M\$; diminution de la contribution à la Biotechnologie (2,2 M\$).

**Sciences** : augmentation des dépenses en capital principales : 2,5 M\$.

**Génie** : augmentation des dépenses de fonctionnement : 3,4 M\$; salaires : 2,3 M\$; dépenses en capital principales : 1,1 M\$; diminution des dépenses en capital secondaires (5,3 M\$).



L'activité Recherche et développement dans l'intérêt national représente 60 % de l'ensemble du Programme du CNRC pour 1991-1992, et 71 % de l'ensemble des années-personnes.

Tableau 10 : Sommaire des ressources de l'Activité

(milliers de dollars)		Budget des dépenses		Prévu		Réal	
		1991-1992		1990-1991		1989-1990	
		\$		\$		\$	
		A-P		A-P		A-P	
Biotechnologie	68 148	570	66 483	606	66 536	625	65
	113 626	734	119 593	744	105 350	781	81
Sciences	87 072	872	89 944	944	87 260	999	99
Génie	268 846	2 176	276 020	2 294	259 146	2 405	405
Moins : Recettes à valoir sur le crédit		15 589	16 650	-	14 723	-	-
Nette - CNRC		253 257	259 370	2 294	244 423	2 405	405
Espace		-	132 168	144	88 819	84	84
Nette - Total		253 257	391 538	2 438	333 242	2 489	489

A. Recherche et développement dans l'intérêt national

Objectif

Mener et encourager des activités de recherche et de développement en vue d'accroître les compétences et les investissements dans le domaine des sciences et du génie à l'échelle nationale.

Description

L'élément clé de cette activité est la participation et l'apport financier du CNRC à l'accroissement des compétences nationales en recherche et développement. L'activité Recherche et développement dans l'intérêt national soutient l'infrastructure nationale en sciences et technologie par sa participation aux travaux de nombreux organismes de recherche publics et privés et par le financement de travaux de R-D dans l'intérêt national. Elle contribue aussi à la formation d'une main-d'oeuvre hautement qualifiée.

**Biotechnologie :** soutenir l'intérêt national et la compétitivité de l'industrie canadienne de la biotechnologie en élaborant des procédures, des protocés et des produits, en entreprenant des projets en collaboration avec l'industrie et les universités et en assurant l'accès aux installations de recherche et usines pilotes du CNRC.

**Sciences :** développer les compétences scientifiques nationales dans les domaines d'importance stratégique et appuyer l'industrie et les scientifiques du Canada en menant des recherches scientifiques en physique et en chimie afin d'élaborer des procédures, des protocés et des produits, des normes de physique et des ouvrages de référence, en soutenant la publication des résultats de la recherche menée par les chercheurs du CNRC et d'autres organismes, en réalisant des travaux en collaboration avec l'industrie et les universités, et en assurant l'accès aux installations scientifiques nationales.

**Génie :** soutenir l'industrie canadienne dans des domaines stratégiques d'importance nationale comme le transport, les ressources, la construction, la fabrication et la technologie de l'information en élaborant des procédures techniques, des protocés et des produits, des documents de référence, des normes relatives aux produits et des documents d'information, en réalisant des projets en collaboration avec l'industrie et les universités et en offrant l'accès aux services et installations techniques du CNRC.

**R-D extra-muros :** Pour s'acquitter de son rôle d'appui à l'infrastructure nationale en sciences et technologie, le CNRC consacre une partie importante de ses ressources à des activités extérieures de R-D. Son aide prend notamment les formes suivantes : contributions versées à l'industrie par le truchement du Programme d'aide à la recherche industrielle, dans le but de promouvoir la R-D dans l'industrie; contributions accordées aux universités et aux organismes sans but lucratif pour permettre à ces derniers d'exploiter d'importantes installations nationales de recherche scientifique comme par exemple le TRIUMF (Tri-University Meson Facility), le TCFH (Télescope Canada-France-Hawaii) et TJCM (Télescope James Clerk Maxwell); et enfin, attribution de contrats de R-D à l'industrie, aux universités et à d'autres secteurs dans des domaines de R-D spécifiques comme la biotechnologie, la recherche sur les matériaux de pointe et les technologies de fabrication.

Le tableau qui suit donne un résumé des dépenses effectuées par des exécutants de l'extérieur pour la période de 1987-1988 à 1991-1992.

**Tableau 9 : Dépenses du Programme effectuées par des exécutants de l'extérieur**

(milliers de dollars)		Budget des dépenses		Prévu	Réel	Réel	Réel
		1991-1992		1990-1991	1989-1990	1988-1989	1987-1988
Programmes de développement industriel	72 956	66 312	74 172	76 869	64 336		
Installations nationales	30 001	32 464	31 181	30 830	30 604		
Recherche en biotechnologie	5 836	4 323	5 438	4 804	2 666		
Optique	-	-	689	4 530	8 423		
Autres	3 714	* 8 447	4 304	4 282	4 229		
Total - CNRC	112 507	111 546	115 784	121 315	110 258		
Espace	-	123 665	82 295	59 378	39 198		
Total	112 507	235 211	198 079	180 693	149 456		

\* Comprend une subvention unique de 6 M\$ versée à l'Université Carleton relativement au transfert des activités de recherche sur la physique des particules du CNRC

Laboratoire de recherches de l'Atlantique.

En 1990-1991, le Conseil a reçu des rapports sur la Division de physique et sur le

direction s'y rapportant sont soumis au Conseil, qui y donne suite, s'il y a lieu.

Examen par les pairs : Le troisième élément du processus d'évaluation est l'examen par les pairs, au cours duquel des experts en sciences et des gestionnaires en recherche examinent les activités des comités d'examen est du ressort du Conseil. Leurs membres proviennent d'organisations autres que le Conseil et, au besoin, de l'extérieur du Canada. En plus des rapports sur les divers laboratoires que lui font parvenir les sous-comités d'examen constitués de pairs, le Comité de révision reçoit le résumé des rapports d'évaluation de programme et de vérification interne, dans le cadre du processus de révision intégré. Les rapports du Comité de révision et les réponses de la

composantes de l'organisation réalisées au cours de la restructuration.

Le groupe d'évaluation des programmes a effectué des études qui ont abouti à la restructuration récente des divisions du CNRC, au sein d'instituts au mandat plus précis. La direction et des comités externes se sont inspirés des résultats des études d'évaluation de diverses

Une importante étude d'évaluation du Programme de biotechnologie du CNRC a été entreprise, qui comprend un examen des activités de l'Institut de recherche en biotechnologie, de l'Institut de biotechnologie des plantes, de l'Institut des biosciences marines et de l'Institut des sciences biologiques. La phase de planification a été complétée, les questions à examiner ont été choisies, et une bonne part des données pertinentes ont été recueillies en 1990-1991. Un rapport sur cette étude paraîtra l'an prochain et servira de base à l'examen de l'ensemble du Programme de biotechnologie du CNRC, et par la suite à l'élaboration d'un plan à long terme.

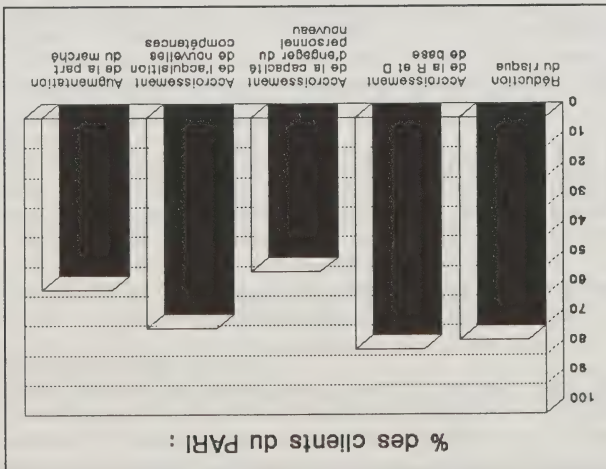


Tableau 8 : Avantages du PARI

Le Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI) se fait le promoteur de la compétence technique auprès des petites et moyennes entreprises du Canada. Une étude d'évaluation a permis de mesurer les effets du programme sur ses clients et la pertinence du programme en regard de leurs besoins, de faire ressortir les rôles et les liens stratégiques du PARI dans les milieux canadiens de la technologie et de mesurer l'efficacité de son organisation. Pour les besoins de l'étude, on a analysé 1 025 dossiers de projet, réalisé plus de 700 entrevues, en personne ou par téléphone, avec des clients, des partenaires, des employés, des intervenants, et consulté de nombreux textes et documents.

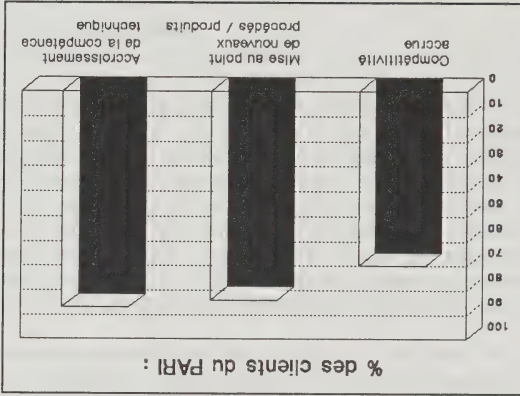
Le PARI se veut un programme d'aide adapté à ses clients, auxquels il prodigue des conseils et des renseignements techniques; de plus, il aide financièrement un large éventail d'entreprises, partout au pays. L'étude a montré que le PARI atteint ses objectifs actuels. Il dispense une aide technique et financière à plus de 7 000 entreprises chaque année, par l'intermédiaire d'un réseau d'employés régionaux compétents en matière de technologie et capables d'exercer des pouvoirs décisionnels de décision et d'approbation. On a constaté que le PARI contribue à la réussite financière des projets et au développement technique des entreprises, selon le type d'aide et sa durée d'application.

Le fait que le PARI cherche avant tout à soutenir un réseau canadien de technologie par des moyens financiers et autres est important pour sa propre réussite et pour celle d'autres éléments du réseau, notamment des organismes provinciaux de recherche, des ministères et des organismes provinciaux et fédéraux et des associations de divers secteurs de l'industrie.

L'étude a également constaté que le PARI soutient d'importantes initiatives du gouvernement en matière de politiques; il contribue en effet à la formation de personnel technique hautement qualifié et au transfert de technologie à l'industrie, à partir du gouvernement et des universités.

Les chiffres ci-dessous tirés de l'étude d'évaluation du PARI démontrent quelques avantages aux clients.

Tableau 7 : Résultats du PARI





comités d'examen différents ont fait rapport au Conseil sur les programmes et activités du CNRC. Siégeant au sein de ces comités des membres du Conseil, ainsi que des spécialistes de l'extérieur en sciences et en technologies, qui connaissent à fond les activités de recherche faisant l'objet de l'examen.

Suite à des recommandations faites par le Conseil en 1986, le CNRC a élaboré un processus d'évaluation plus intégré. Toutes les activités d'évaluation (vérification, évaluation des programmes et examen par les pairs) sont centrées sur le même niveau d'organisation, c'est-à-dire habituellement les instituts du CNRC, ou les programmes comme le PARI. Les processus s'accomplissent dans un cycle quinquennal et sont coordonnés par le Comité d'évaluation du Conseil.

**Vérification interne :** L'exercice d'évaluation commence habituellement par un examen des pratiques administratives par les Services de vérification interne du CNRC. Il sert à déterminer si des méthodes de surveillance et de contrôle sont en vigueur pour permettre aux gestionnaires de prendre des décisions éclairées et d'administrer efficacement les ressources humaines et financières. Les rapports de vérification que le président a reçus et acceptés sont examinés par le Comité de vérification du Conseil; ce dernier soumet ensuite un résumé de ces rapports au Comité de révision concerné.

**Évaluation des programmes :** Le Groupe de l'évaluation et de la planification stratégique évalue, pour le compte de la direction et du Conseil, la pertinence des programmes et activités, leurs résultats, leur incidence, et la mesure dans laquelle ils répondent aux objectifs. Les études d'évaluation de programmes relèvent de comités d'examen. Depuis la récente restructuration, l'évaluation de programmes est liée plus étroitement à la planification stratégique, afin que la direction puisse plus aisément mettre à profit les résultats des évaluations.

Conformément au calendrier d'évaluation du CNRC, les activités d'évaluation suivantes se déroulent présentement :

- évaluation de programme - Institut de biologie marine
- évaluation de programme - Programme d'aide à la recherche industrielle
- évaluation de programme - Institut de chimie environnementale
- évaluation stratégique - Programme de biotechnologie du CNRC

L'étude d'évaluation de l'Institut des biosciences marines a été parachevée en juin 1990, dans le cadre de l'examen général du laboratoire, au moment même où l'Institut était formé, par suite de la réorganisation du Laboratoire de recherches de l'Atlantique.

L'étude portait principalement sur le contexte dans lequel le laboratoire mène ses activités, du point de vue de l'industrie, de la R-D et des politiques pertinentes. On a constaté que les liens entre le laboratoire et l'infrastructure S et T sont bien établis, en particulier dans le Canada Atlantique, et que le laboratoire constitue un élément important du réseau scientifique de la région. Ces liens se révèlent particulièrement forts dans le domaine des sciences biomarines.

L'étude a également montré que le laboratoire répond avec pertinence aux besoins des clients et produit pour eux des résultats positifs attribuables à la haute qualité du personnel scientifique, à des équipements et à des locaux spécialisés, à un engagement envers un service de qualité, et à la prestation de services particulièrement adaptés à leurs destinataires. Le laboratoire doit principalement sa réussite à une approche souple et interdisciplinaire. La direction s'est inspirée des résultats de cette étude pour dégager de nouvelles orientations et pour mettre l'accent sur la collaboration avec d'autres partenaires des secteurs public et privé.

Le CNRC examine l'efficacité de son programme au moyen d'un processus d'évaluation exhaustif, organisé de façon à appuyer le mandat d'examen qui incombe au Conseil de direction du CNRC. Pour tenir compte du caractère complexe de la recherche et du développement, les activités d'examen ont été améliorées de façon à porter sur toutes les facettes des activités du CNRC, notamment par :

- la restructuration des commissions consultatives du CNRC
- le renforcement de l'élément planification stratégique
- l'élaboration d'un cadre révisé d'examen des résultats
- le développement de plans relatifs aux ressources humaines et des initiatives de formation

L'évaluation des programmes, de leurs résultats, de leurs répercussions et effets, à la lumière de leurs objectifs, donne lieu à l'acquisition et à la mise en valeur des connaissances techniques nécessaires pour assurer le développement économique, régional et social du Canada. Les facteurs clés de cet examen sont la pertinence et la qualité de la R-D, l'ampleur du transfert de technologie et de la diffusion d'information, et la stimulation de l'investissement dans la R-D de la part du secteur privé. Un autre facteur important est la gestion des « ressources humaines » du CNRC. Au cours de la discussion des orientations stratégiques du CNRC, le Conseil d'administration de cet organisme est arrivé à la conclusion que la planification à long terme des ressources humaines et la mise en place de programmes correspondants s'avèrent nécessaires pour assurer la formation adéquate et la souplesse des ressources humaines, critères requis pour bâtir un organisme capable de répondre aux besoins du pays.

Ces facteurs sont pris en compte à la fois dans la sélection des projets de recherche et dans l'évaluation des activités courantes.

Le choix des projets : En matière de R-D, le choix des projets doit se faire de façon judicieuse, compte tenu du risque élevé inhérent à la R-D, à la longue période habituellement requise pour obtenir des résultats et compte tenu des ressources limitées disponibles.

Le CNRC examine soigneusement toutes les propositions relatives à de nouveaux projets, à l'attribution de nouvelles ressources ou à la réaffectation des ressources existantes. Ces propositions résultent de travaux en collaboration avec des partenaires industriels, émanent de scientifiques oeuvrant dans des laboratoires ou de la direction, ou découlent d'études de groupes de travail ou d'autres études spéciales, ou encore de représentations faites au CNRC par des organismes gouvernementaux ou privés. Les grands programmes existants ou les propositions à cet égard sont l'objet d'un examen critique dans le cadre des examens de programme ou de plan d'entreprise annuels. Au fil de ce processus, la direction du CNRC évalue chaque proposition en fonction des objectifs d'ensemble du CNRC, de ses ressources, ainsi que des avantages qu'il peut en résulter pour le pays, et il attribue ensuite les ressources en conséquence. Les propositions et initiatives de grande envergure sont examinées par les commissions consultatives du Programme ou des instituts, et par le Conseil.

Processus d'évaluation : L'évaluation s'accomplit à plusieurs niveaux du CNRC. Outre l'examen continu des propositions et des activités de recherche auquel procèdent la direction des opérations et la haute direction, le CNRC met en oeuvre un processus d'évaluation en bonne et due forme au niveau de la direction, processus qui prévoit un examen périodique et approfondi des activités, dans une optique stratégique et s'accomplit sous la gouverne du Conseil. L'examen et l'évaluation font partie de la tradition dans le domaine des sciences et au CNRC. Depuis 1976, plus de cinquante

On ne prévoit pas produire d'autre compte rendu sur cette initiative.

Technologies visant à limiter les coûts relatifs aux soins médicaux (1988-1989) : Le CNRC ne se consacre plus à cette initiative particulière. Par contre, la direction du CNRC étudie actuellement les conclusions et les recommandations d'un groupe de travail sur les soins de santé. L'une de ses recommandations a été mise en oeuvre et a donné lieu à la création du Programme de technologie biomédicale du CNRC.

Le CNRC a entrepris la mise sur pied du réseau, qui sera exploité et géré par les Services d'information de l'Université de Toronto. Sur les 3,6 millions de dollars que le projet coûtera sur trois ans, le CNRC verse 2 millions de dollars en crédits de démarrage du CA\*net; l'autre partie (1,6 million de dollars) proviendra des réseaux régionaux participants.

**Formation de personnel hautement qualifié (1990-1991) :** Le CNRC accroîtra sa contribution à la formation de personnel hautement qualifié afin de répondre aux besoins scientifiques et technologiques du pays. Par cette initiative, le CNRC pourra attirer une plus grande souplesse dans les opérations de ses laboratoires, puisques les nominations pour des périodes déterminées augmenteront, et de jeunes chercheurs auront davantage de possibilités de se joindre au groupe existant de chercheurs et d'avoir accès à des équipements de pointe.

Le CNRC contribue actuellement à l'effort de formation par l'intermédiaire de divers programmes. À titre d'exemple, plus de 200 chercheurs invités travaillent chaque année dans nos laboratoires; environ 150 étudiants diplômés préparent leur thèse, en tout ou en partie, au CNRC; plus de 300 étudiants du premier cycle sont recrutés dans le cadre de programmes d'emploi d'été et de co-op; et près de 100 chercheurs du CNRC collaborent à des programmes universitaires, comme professeurs adjoints.

Le CNRC a instauré un programme de formation visant à inciter des Canadiennes à faire carrière en sciences et en génie. Le programme accueillera au moins 25 étudiantes par année qui pourront participer au programme durant trois ans. Au cours des trois prochaines années, 25 candidates s'ajouteront au programme chaque année, jusqu'à un total de 75 participantes. Des candidatures supplémentaires pourraient être accueillies au programme, si les ressources le permettent. Le programme de formation sera financé à l'aide des ressources existantes. Il sera mis en œuvre de concert avec d'autres institutions et organismes, particulièrement avec le secteur académique.

**Observatoire de neurinos de Sudbury (1990-1991) :** En 1989, on annonçait que des équipes de scientifiques du Canada, des États-Unis et de Grande-Bretagne étudieront les neurinos dans ce qui sera l'observatoire souterrain le plus puissant au monde, actuellement en construction à Sudbury. Les neurinos sont des particules subatomiques fondamentales issues des processus de fusion qui produisent le rayonnement solaire, et sont en quelque sorte les éléments constitutifs clés de la matière. Les découvertes qui se feront à l'Observatoire de neurinos de Sudbury (ONS) pourraient modifier considérablement les idées admises au sujet de la production d'énergie par le soleil et permettre de réaliser des progrès déterminants dans la compréhension des mécanismes fondamentaux de la nature. Le Conseil d'administration du CNRC a approuvé l'idée de contribuer au projet de l'ONS avec la condition que ce projet de recherche fondamentale fasse intervenir une collaboration nationale et internationale dans un seul emplacement.

Le CNRC participe jusqu'à concurrence de 9,1 millions de dollars sur cinq ans, dans le cadre d'une contribution globale de 35 millions de dollars du gouvernement fédéral, au financement de la construction de l'ONS, et continuera d'apporter son soutien scientifique au projet. L'installation, qui pourrait être mise en service vers la fin de 1994, concourra de façon substantielle à maintenir le Canada à l'avant-garde mondiale en physique des particules et en astrophysique. La section III-C, Autres enseignements, renferme un complément d'information sur l'ONS.

**CA\*net (1989-1990) :** Le lancement de CA\*net remonte à octobre 1990. Ce réseau national de communications informatisé est le premier réseau de base canadien à grande vitesse conçu spécialement pour raccorder des réseaux informatiques des diverses régions du Canada; il offre aux chercheurs l'accès pleinement interactif à des données et à des équipements.



**Accroissement des pouvoirs et des responsabilités ministériels :** Le 31 août 1990, les présidents du Conseil national de recherches et du Conseil du Trésor ont convenu de signer un protocole d'entente garantissant au CNRC un accroissement de ses responsabilités et une plus grande souplesse dans l'utilisation de ses ressources. En vertu de cet accord, le CNRC sera en mesure d'adopter une approche axée davantage sur les besoins spécifiques de ses clients et de ses partenaires, et de réaliser les objectifs de ses programmes de façon plus efficace. En effet, grâce à l'accroissement des pouvoirs que lui concède cet accord, le CNRC sera en mesure de retenir des recettes qu'il génère pour financer les coûts de ses opérations et renforcer ses programmes; d'engager de nouveaux employés pour la réalisation de projets lorsque le coût et les salaires correspondants sont financés par des sources extérieures; de réaffecter des ressources pour répondre de façon plus efficace aux besoins de ses programmes; et d'apporter une solution à la question de l'enveloppe des salaires du CNRC pour l'année financière en cours.

**Service en matière de propriété intellectuelle :** Afin de maximiser les revenus de propriété intellectuelle et d'améliorer ses possibilités de transferts de technologie, le CNRC créera un service interne de mise en valeur de la propriété intellectuelle, par suite de la décision gouvernementale de fermer la Société canadienne de brevets et d'exploitation Limitée. Le Bureau des services liés à la propriété intellectuelle (BSPI), coordonnera toutes les questions liées à la propriété intellectuelle au CNRC, y compris en matière de brevets et de licences. Il fournira aussi des services à cet égard aux autres ministères gouvernementaux intéressés, en particulier à ceux d'entre eux dont le volume de production en matière de propriété intellectuelle ne justifie pas la création d'un service du même genre.

**75<sup>e</sup> anniversaire :** Le CNRC célébrera son 75<sup>e</sup> anniversaire en 1991. Une série d'événements et d'activités prévus à cet effet permettront d'attirer l'attention générale sur le CNRC, sur ses réalisations antérieures et sur ses projets pour l'avenir. Des événements commémoratifs serviront de véhicule pour relever l'image de cet organisme auprès du public canadien et de la communauté scientifique et technologique internationale.



**Plan à long terme :** Le Plan à long terme, intitulé «Face à la concurrence», a pris effet en 1990-1991 avec la restructuration et la réorientation du CNRC. Il entrera en pleine vigueur en 1991-1992, et est basé sur des stratégies approuvées par le gouvernement, le 16 octobre 1990. Son objectif principal consiste à établir d'ici 1995 une base solide de programmes et de projets, de manière à doubler d'ici l'an 2000 le niveau total de la R-D à laquelle le CNRC contribue. Autrement dit, le CNRC emploiera ses ressources de manière à susciter des investissements accrus dans la R-D de la part de ses partenaires, de ses clients et de ses collaborateurs. Le CNRC espère ainsi tirer le maximum de résultats de ses propres ressources. Les orientations identifiées dans le Plan à long terme représentent des stratégies et des plans d'action conçus pour mieux tirer parti de la situation budgétaire stabilisée plutôt qu'une série de nouvelles initiatives visant à orienter l'organisme dans une nouvelle direction.

Le Plan à long terme propose pour les cinq prochaines années des stratégies qui tiennent compte de la nécessité de disposer d'un budget stabilisé, de programmes structurés, de politiques intégrées pour promouvoir l'innovation canadienne, d'un personnel hautement qualifié au Canada et au sein du CNRC, et de la possibilité de répondre aux besoins nationaux et régionaux.

**Nouveaux instituts :** En juin 1990, le CNRC restructurait une partie importante de son organisation. Il a notamment rebaptisé toutes ses divisions de recherche, pour en faire des instituts dans le mandat desquels le service au client devient un élément essentiel. De plus, cinq nouveaux instituts de recherche ont été créés afin de raffermir et de consolider les activités de recherche du CNRC. Ces nouveaux instituts concentreront leur activité, à partir des compétences scientifiques et techniques disponibles, dans les domaines de la chimie environnementale, des sciences moléculaires, de l'optoélectronique et des semi-conducteurs, des normes de mesures et de la technologie de l'information. Globalement, leur activité sera orientée plus résolument en fonction des priorités en recherche et des perspectives qui s'ouvrent pour l'avenir. Au cours de l'année à venir, chacun de ces instituts élaborera un programme de recherche et un plan d'entreprise, et établira des partenariats avec ses clients dans les industries, dans les universités et avec d'autres organismes gouvernementaux.

La section III renferme une liste des nouveaux instituts et des instituts rebaptisés.

**Commissions consultatives du Conseil :** Le CNRC est résolument engagé à soutenir l'excellence en recherche et à faire en sorte que ses activités soient accordées avec les besoins et les objectifs nationaux. Pour atteindre ces deux objectifs, le CNRC a formé des commissions consultatives du Conseil pour chaque institut ou programme important. Elles établiront le profil des besoins, des possibilités et des priorités à l'échelle nationale des industries, dans leur secteur de programme respectif. Ces commissions feront valoir les intérêts de la communauté des utilisateurs des sous-secteurs et des régions, ainsi que le point de vue des universitaires et des autres chercheurs. Ils contribueront à l'orientation stratégique et à la gestion des projets, à l'élaboration des priorités et s'emploieront à trouver des appuis aux instituts et aux programmes dont ils ont la responsabilité.

La section III renferme une liste des commissions consultatives du Conseil.

**Planification des ressources humaines :** Principal organisme canadien de recherche scientifique et technique, le CNRC continuera à faire de son possible pour assurer l'excellence de ses programmes et de ses services de classe internationale. Pour y parvenir, il accordera une importance accrue à la planification des ressources humaines et à l'exécution de programmes qui favorisent le cycle évolutif de la formation au sein du Conseil. Ceci permettra aux effectifs du CNRC d'acquiescer la formation et la souplesse nécessaires pour bâtir un organisme capable de répondre aux besoins nationaux.

21<sup>e</sup> siècle.

Le CNRC voit dans son régime de planification à long terme un élément clé de sa gestion stratégique et de son habilité à relever les défis scientifiques et technologiques que lui réserve le

favor de nouveaux liens de partenariat et de collaboration.

l'industrie augmentera sa participation aux programmes de recherche du CNRC en 1991-1992, à la CNRC est partenaire de dix des quatorze réseaux de Centres d'excellence. On prévoit que

et de ses clients. Ceci inclut les priorités industrielles du Canada, ainsi que des grandes initiatives du gouvernement fédéral en R-D, par exemple le Programme réseaux de Centres d'excellence. Le CNRC est sensible aux événements et aux

Les programmes du CNRC sont établis en tenant compte des attentes de ses collaborateurs et de ses clients. Ceci inclut les priorités industrielles du Canada, ainsi que des grandes initiatives du gouvernement fédéral en R-D, par exemple le Programme réseaux de Centres d'excellence. On prévoit que

lequel le CNRC doit opérer. Les réalités fiscales actuelles posent un défi considérable au CNRC et, enfin, sur les échanges de technologie. L'un des facteurs contributifs est le cadre fiscal dans

gouvernementales, sur la compétitivité de l'industrie et les économies nationales et internationales et, enfin, sur les échanges de technologie. L'un des facteurs contributifs est le cadre fiscal dans

tenu du large éventail de ces influences extérieures, le CNRC est sensible aux événements et aux circonstances qui peuvent avoir une incidence sur les sciences et la technologie, sur les priorités

et leur vient en aide pour remplir leur mission et se conformer aux priorités nationales. Compte tenu du large éventail de ces influences extérieures, le CNRC est sensible aux événements et aux

recherche au Canada. Le CNRC collabore étroitement avec les ministères et organismes fédéraux et leur vient en aide pour remplir leur mission et se conformer aux priorités nationales. Compte tenu du large éventail de ces influences extérieures, le CNRC est sensible aux événements et aux

D. Perspective de planification

1. Facteurs externes qui influent sur le Programme

En sa qualité de principal organisme national de recherches, le CNRC exerce son influence sur les facteurs nationaux et internationaux générateurs de changement technologique, tout autant qu'il est influencé par ces derniers. L'éventail de ces facteurs évolue de manière constante et leurs effets continuent de se faire sentir sur les divers domaines des sciences et du génie dans lesquels le CNRC joue un rôle de chef de file et de soutien auprès des institutions et des industries canadiennes.

L'un des principaux défis du CNRC consiste à contribuer à la compétitivité économique, scientifique et technologique du Canada, dans une économie en voie de s'internationaliser. Pour relever ce défi, le CNRC doit savoir de quelle façon se dessine le développement à l'extérieur de ses frontières, en particulier dans les principales économies nationales et dans les sciences à l'échelle internationale.

Le rôle des sciences et de la technologie ne cesse de croître depuis quelques années. La recherche de solutions aux problèmes liés, par exemple, à l'environnement et aux soins de la santé, a ouvert de nouveaux marchés et de nouveaux débouchés. De plus, les sciences et la technologie imprévisibles.

En matière de sciences et de technologie, le Canada cherche avant tout à maintenir sa position de pays industrialisé avancé et à faire en sorte que ses avancements technologiques continuent. Cet impératif économique explique toute l'attention que le CNRC porte à son environnement extérieur.

Compte tenu des tendances internationales récentes en sciences et en génie, le Canada doit se préparer en fonction d'un avenir qui sera marqué par une concurrence accrue en technologie. Les nations capables d'acquiescer leur technologie se donnent une économie plus forte que celles qui misent surtout sur leurs ressources naturelles comme source de croissance. Des investissements stratégiques dans des domaines scientifiques et technologiques choisis améliorent la position concurrentielle du Canada sur le marché international, le CNRC réaffirme ses efforts dans les domaines suivants :

- concourir des initiatives, au bien-être social du Canada et à sa compétitivité industrielle
- développer des programmes, des installations et des services de classe mondiale
- viser l'excellence dans la planification, la gestion et l'exécution de ses fonctions, et assurer, par des initiatives appropriées, la formation et la mise en valeur de ses ressources humaines.

Les activités de planification du CNRC ne se déroulent pas en vase clos. Comme membre de la communauté scientifique du Canada, en sa qualité d'organisme de recherche principal au sein du gouvernement canadien et comme collaborateur de l'industrie canadienne en R-D, le CNRC concourt à la compétitivité du Canada, surtout par la voie des partenariats. Les activités et programmes du CNRC sont conséquemment orientés non seulement en fonction des priorités nationales, mais en tenant compte aussi des attentes d'autres intervenants des milieux de la

**Explication des changements :** Au terme d'importantes consultations avec les chefs de file de l'industrie et avec la communauté scientifique du Canada quant aux meilleurs moyens de relever les défis de l'avenir, le CNRC a établi ses priorités scientifiques et techniques à long terme. Le CNRC a donc adopté un train de mesures touchant l'ensemble de son organisation à la lumière de ces priorités et entrepris d'instaurer un régime de gestion, de planification et d'évaluation plus efficace de ses ressources.

En septembre 1989, le CNRC remanierait les fonctions des membres de la haute direction en vue de consolider leurs pouvoirs et responsabilités dans la conduite des affaires du CNRC et afin d'assurer une meilleure imputabilité. La nouvelle structure des activités du Programme reflète ces changements.

Le vice-président exécutif coordonne avec le président les fonctions de l'organisation touchant l'administration du Programme. Il est également responsable de l'activité Soutien de l'infrastructure nationale en sciences et technologie et de la sous-activité Administration du Programme, dont l'objectif est d'assurer une gestion efficace et efficiente des ressources du CNRC. Le vice-président (Biotechnologie) est responsable de la sous-activité Biotechnologie, qui englobe les recherches dans l'intérêt national et les recherches propres à soutenir la compétitivité de l'industrie canadienne de la biotechnologie.

Le vice-président (Sciences) est responsable de la sous-activité Sciences, qui englobe la recherche en sciences physiques et l'appui aux journaux de recherche. Le vice-président (Génie) est responsable de la sous-activité Génie, par laquelle le CNRC vient en aide à l'industrie dans les recherches en génie qu'elle entreprend dans des domaines stratégiques d'importance nationale comme les technologies liées aux ressources, aux transports, à la construction, à la fabrication et à l'information.

Le secrétaire général est responsable de la sous-activité Soutien à la direction, qui comprend la coordination et la direction des opérations, des programmes et des politiques du CNRC, ainsi que de fournir un soutien au Conseil d'administration du CNRC.



Structure des activités : Pour réaliser son objectif, le CNRC a divisé son Programme en trois nouveaux volets de planification pour 1991-1992.

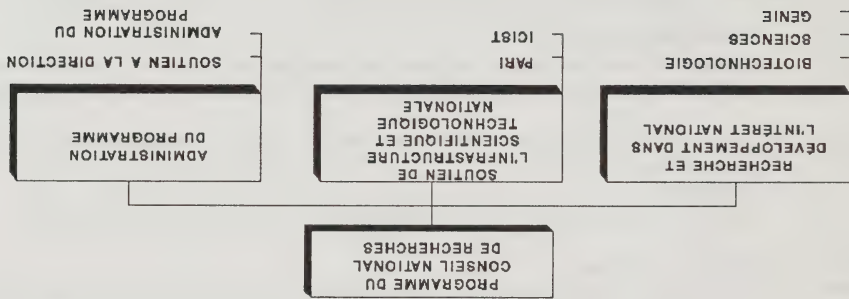
L'activité Recherche et développement dans l'intérêt national forme le noyau du programme du CNRC. Elle regroupe en effet les responsabilités liées au mandat et aux attributions du CNRC, qui consistent à entreprendre des activités de R-D dans des domaines stratégiques en sciences physiques, en génie et en biotechnologie. Le CNRC exécute et soutient, dans plusieurs domaines, des recherches qui sont d'intérêt public ou, plus largement, d'intérêt national. Le CNRC assume notamment les responsabilités suivantes prévues par la loi, à savoir de procéder à des observations astronomiques pour le gouvernement fédéral, d'établir des normes et des mesures physiques nationales, et des normes sur les matériaux de construction. De plus, le CNRC aide d'autres ministères à s'acquitter de leur mandat, entre autres, des ministères ayant des responsabilités à remplir en matière de sécurité publique, de réglementation et d'exercice de la souveraineté du Canada.

L'efficacité du programme du CNRC est étroitement liée aux ressources de l'infrastructure nationale en sciences et en technologie. Les travaux qu'entreprend le CNRC en collaboration avec l'industrie, les gouvernements et les universités, et la réussite de ces partenariats, requièrent une participation compétente. C'est pourquoi la deuxième activité - Soutien de l'infrastructure scientifique et technologique nationale - comprend l'aide du CNRC à la recherche industrielle et la diffusion d'information scientifique et technique.

La troisième activité, qui est l'Administration du Programme, inclut les activités d'administration et de services corporatifs, dans une optique de gestion efficace du Programme et de ses ressources.

Les activités se subdivisent elles-mêmes en sous-activités, chacune de celles-ci correspondant à des domaines clés de planification et de responsabilité, comme le montre le tableau qui suit :

Tableau 6 : Structure du plan opérationnel du CNRC

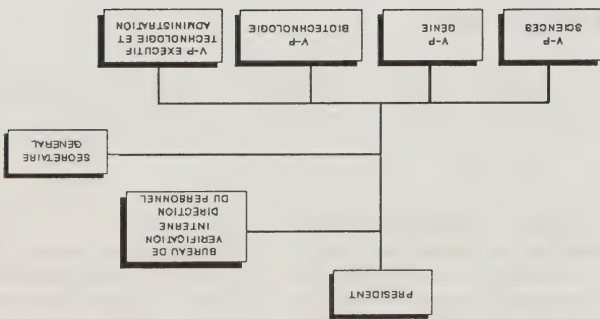




4. Organisation du Programme en vue de son exécution

Organigramme : Le rapport entre la structure d'activités et l'organisation du CNRC est illustré ci-dessous.

Tableau 5 : Organisation du Programme du CNRC pour 1991-1992  
 (\$000 et A-P)



\$000  
 (A-P)

Recherche et développement dans l'intérêt national	Soutien de l'infrastructure scientifique et technologique nationale	Administration du Programme	Total du Programme (milliers \$)	* Années- personnes (A-P)
107 912 (734)	66 878 (570)	108 276 (317)	107 912 (734)	107 912 (734)
78 467 (872)	66 878 (570)	50 635 (489)	78 467 (872)	78 467 (872)
253 257 (2176)	108 276 (317)	8 542 (82)	253 257 (2176)	253 257 (2176)
420 710 (3 064)	108 276 (317)	59 177 (571)	420 710 (3 064)	420 710 (3 064)

\* Non assujéti au contrôle du Conseil du Trésor

- la stimulation d'investissements en recherche et développement; et
- le développement et la mise à contribution de connaissances et de compétences essentielles.

À cette fin, le CNRC possède toute la souplesse requise pour répondre aux besoins des Canadiens. Il réalise ses objectifs en collaboration étroite avec des partenaires, notamment de l'industrie, des universités et des gouvernements.

Le CNRC n'en continue pas moins de soutenir vigoureusement la recherche fondamentale; plusieurs grandes installations scientifiques internationales bénéficient actuellement de son soutien, entre autres le Télescope Canada-France-Hawaii (TCFH) et le Télescope James Clerk Maxwell (TJCM) à Hawaii, la Tri-University Meson Facility (TRIUMF) en Colombie-Britannique et l'Observatoire de neutrinos de Sudbury (ONS) en Ontario.

Le Conseil national de recherches sert plusieurs ministères fédéraux, entre autres Défense nationale, Énergie, Mines et Ressources, Pêches et Océans, et Environnement, par voie de protocoles d'entente, ou simplement en fournissant des services et des équipements. Il entretient aussi des rapports privilégiés avec les organismes gouvernementaux issus de sa propre structure, à savoir : L'Énergie atomique du Canada limitée, le Conseil de recherches médicales, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, et l'Agence spatiale canadienne.

## 2. Mandat

La Loi sur le Conseil national de recherches constitue le mandat législatif pour toutes les opérations du Programme du CNRC. Cette Loi habilite le CNRC à entreprendre, aider ou promouvoir des recherches scientifiques et industrielles.

## 3. Objectif du Programme

**Objectif :** Accentuer les compétences nationales et promouvoir l'investissement dans la recherche et le développement, dans l'intérêt économique et social du Canada, par:

- le soutien de l'infrastructure scientifique et technologique canadienne;
- l'exécution d'activités de recherche et de développement entreprises dans l'intérêt national;
- l'exécution d'activités de recherche et de développement entreprises en collaboration avec l'industrie;
- une alimentation soutenue du réservoir national de main d'œuvre hautement qualifiée.

## Enoncé de mission

Au cours de 1990-1991, un énoncé de mission du CNRC reflétant le rôle futur, les objectifs et les responsabilités de cet organisme a été élaboré. Cet énoncé de mission réaffirme l'identité du CNRC et renforce les valeurs et les orientations stratégiques qu'il a toujours préconisées. Il se lit comme suit :

Le Conseil national de recherches, principale institution du Canada dans le domaine des sciences et du génie, sert les Canadiens en contribuant activement au maintien et à l'amélioration de leur bien-être socio-économique et de la capacité concurrentielle du pays, par:

- le soutien d'activités nationales en sciences et génie;
- l'exécution de travaux de recherche et développement;

Le Conseil national de recherches, principale institution du Canada dans le domaine des sciences et du génie, sert les Canadiens en contribuant activement au maintien et à l'amélioration de leur bien-être socio-économique et de la capacité concurrentielle du pays par le soutien d'activités nationales en sciences, et en génie et l'exécution de travaux de recherche et de développement. Son programme cherche à stimuler les investissements en recherche et en développement, et le développement et la mise à contribution de connaissances et de compétences essentielles.

Initialement baptisé du nom de Conseil consultatif honoraire sur la recherche scientifique et industrielle, le CNRC fut constitué en 1916 pour coordonner et promouvoir la installations de recherche au Canada. Conscient de l'insuffisance des promenade Sussex, et établi ainsi sur des bases solides, ses propres programmes de recherches.

Lorsqu'éclate la Deuxième Guerre mondiale, le CNRC modifie son orientation de façon à soutenir l'effort de guerre, et son effectif passera rapidement de 300 à 3 000 personnes, entre le début et la fin de la guerre.

Après la guerre, le CNRC entreprend de remédier aux carences du Canada en recherche fondamentale. À cette fin, il aide les universités canadiennes à monter leurs programmes de recherche et fait de l'excellence scientifique et de la recherche d'envergure mondiale le cheval de bataille de ses propres laboratoires. En 1970, le gouvernement, désireux de concentrer l'effort national en faveur des sciences fondamentales, transfère la responsabilité de deux observatoires fédéraux d'astrophysique situés en Colombie-Britannique du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources au CNRC.

Vers la fin des années 1960, bien des universités commencent à percevoir le CNRC comme un rival, en ce qui a trait au soutien financier de la recherche fondamentale. Pour apaiser leurs craintes, le CNRC réoriente son programme et crée le Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI) afin de soutenir la recherche appliquée dans l'industrie. Aussi, en 1974 il forme l'Institut canadien de l'information scientifique et technique (ICIST), chargé de répondre aux besoins en information des scientifiques et des ingénieurs de l'ensemble du pays.

En 1978, on met encore davantage l'emphasis sur la R-D industrielle, par la création du Conseil de recherches en sciences naturelles et génie (CRSNG), un organisme distinct chargé d'administrer les subventions du CNRC destinées aux universités. La recherche appliquée prendra encore de l'essor vers la fin des années 1970 et au début des années 1980, grâce à la création de nouveaux laboratoires du CNRC qui se consacreront aux techniques d'importance pour l'industrie.

Tableau 3 : CNRC Budgets approuvés par Activité

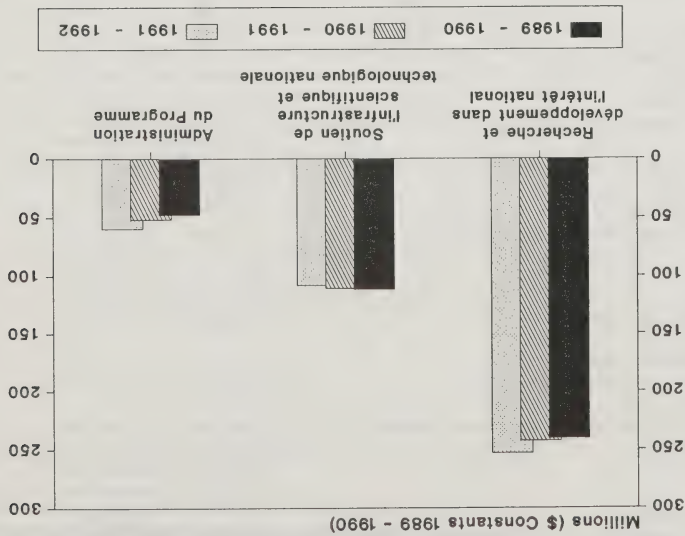
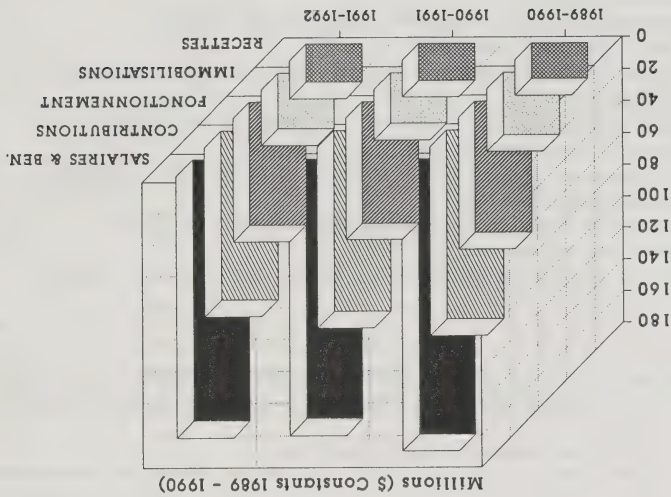


Tableau 4 : CNRC Budgets approuvés par Objet





- Transfert de contributions au Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie pour la biotechnologie (0,5)
- Diminution des mouvements de la trésorerie suite à la contribution à l'Institut national d'optique (0,3)
- Réduction des dépenses relatives à d'autres contributions (0,4)

Tableau 2 : Résultats financiers en 1989-1990

(milliers de dollars)				
1989-1990				
	Réel	Budget principal*	Changement	
Recherche et développement dans l'intérêt national	259 146	253 867	5 279	(798)
Soutien de l'infrastructure scientifique et technologique nationale	114 776	115 574		
Administration du Programme	68 839	52 698	11 141	
Moins : Recettes à valoir sur le Crédit	23 494	22 100	1 394	
Dépenses nettes - CNRC	414 267	400 039	14 228	
Espace	88 819	92 574	(3 755)	
Dépenses nettes	503 086	492 613	10 473	
Années-personnes : Contrôlées par le CT	- CNRC	3 247	(45)	(31)
Autres	- Espace	84	15	50
Total	3 404	3 457	(53)	

\*Note : Les nombres indiqués dans le Budget des dépenses principal représentent la répartition idéale par rapport au Budget original de 1989-1990 qui a été réparti selon une structure par activité différente (voir Section III, partie B, Changements de la structure par activité).

Explication des changements : Les demandes pérémpatoires actuelles dépassaient le budget des dépenses principal d'environ 10,5 M\$ ou de 2,1 %. Ceci est dû aux éléments suivants :

million \$

- Budget des dépenses supplémentaires pour demandes pérémpatoires 15,3
- Crédit 5 pour éventualités du Conseil du Trésor pour le coût supplémentaire des salaires 3,0
- Augmentation pour tenir compte de la contribution à l'Université Queen - Observatoire de neurinos de Sudbury 1,9
- Sous-utilisation en ce qui concerne le Programme de recherche spatiale (3,8)
- Réduction des contributions au Programme d'aide à la recherche industrielle et technologique (2,5)
- Réduction des contributions au Programme de recherche biotechnologique (2,2)

Certains points saillants des réalisations du programme pour l'année 1989-1990 n'ont pas fait l'objet d'un compte rendu l'an dernier. En voici un aperçu :

- L'examen des programmes a débouché sur la décision d'entreprendre de nouvelles initiatives dans les domaines de la chimie environnementale, de la technologie de l'information, des normes de mesure et des sciences moléculaires et microstructurales.

- Les laboratoires et les programmes du CNRC ont dévoilé des résultats dignes de mention, issus de plusieurs projets en technologie. En voici un aperçu :

- ouverture du Centre des plantes transgéniques à Saskatoon
- mise au point d'un palpeur qui optimise la productivité du processus de traitement de recuit d'une entreprise canadienne
- mise au point d'une technique informatisée et de grande précision de dépistage précoce du cancer
- mise au point d'une caméra haute définition capable de faire les réglages nécessaires pour obtenir une plus grande netteté d'image au Télescope Canada-France-Hawaii
- lancement d'un programme en technologie de fabrication visant à produire des formes en trois dimensions à l'aide de systèmes de conception assistée par ordinateur
- production de nouveaux générateurs de vagues capable de simuler de façon réaliste en laboratoire des vagues océaniques.

Voici un aperçu des points saillants pour 1990-1991 :

- En novembre 1989, les divisions du CNRC ont élaboré des plans d'entreprise détaillés et exhaustifs pour la période de cinq ans de 1990-1995. Un grand nombre de ces plans ont proposé des stratégies et des options de substitution pour aider le CNRC à composer avec sa situation budgétaire. Cet effort a abouti par la suite à l'élaboration de propositions concernant la mise en place de nouvelles structures organisationnelles, de nouveaux programmes de recherche et de nouvelles stratégies axées sur la rationalisation des activités correspondantes.
- En juin 1990, le Conseil a approuvé la création de cinq nouveaux instituts de recherche investis d'un mandat bien défini reflétant les besoins et les objectifs nationaux actuels.

- Les divisions et les programmes des laboratoires existants du CNRC ont été restructurés dans le but de consolider les activités de recherche. Toutes les divisions du CNRC ont été intégrées à des instituts rebaptisés.

Ces réductions ont été compensées par les augmentations suivantes :	
Augmentation pour stabiliser le budget de fonctionnement du Conseil	6,2
Augmentation pour le financement des programmes majeurs et mineurs pour remplacement des immobilisations, y compris la compensation pour l'inflation	1,6
Augmentation pour les dépenses associées aux recettes	1,1
Augmentation pour l'évaluation suite au gel général, retenue en 1990-1991	0,8
Augmentation pour le financement de subventions aux municipalités conformément à la Loi sur les subventions aux municipalités	0,7
Augmentation des recettes relatives à l'établissement d'un service consultatif sur la propriété intellectuelle en tant que service facultatif commun pour les autres ministères gouvernementaux	0,4
Augmentation pour le financement d'articles divers	0,4

million \$

Tableau 1 : Besoins financiers par Activité

Détails	(milliers de dollars)				Budget des dépenses		Prévu	
	Recettes	Dépenses	à valoir	sur le	Dépenses	Dépenses	nettes	nettes
				crédit			1990-1991	1990-1991
Recherche et développement dans l'intérêt national	268 846	15 589	253 257	259 370	(6 113)	32		
Soutien de l'infrastructure scientifique et technologique nationale	112 121	3 845	108 276	101 023	7 253	41		
Administration du Programme	65 109	5 932	59 177	58 974	203	47		
CNRC	446 076	25 366	420 710	419 367	1 343			
Espace	-	-	-	132 168	(132 168)			
Total	446 076	25 366	420 710	551 535	(130 825)			
Années-personnes:								
Autres - CNRC	3 064			3 154	(90)			
Contrôles par le CT - Espace	-			144	(144)			
	3 064			3 298	(234)			

Explication des changements : Les principaux éléments contribuant à la diminution de 130,8 M\$ ou de 24 % des demandes préemptoires pour 1991-1992 par rapport aux prévisions pour 1991-1992 comprennent :

million \$

- La réduction due à la contribution au programme de recherche spatiale, et reflétant le transfert des activités correspondantes à l'Agence spatiale canadienne (131,1)
- La réduction pour tenir compte de la subvention à l'Université Carleton relative au transfert du laboratoire de Physique des particules (4,5)
- Élimination des primes pour les centres de technologie (2,2)
- Diminution de la taxe de vente fédérale sur les crédits pour dépenses de fonctionnement et en capital (2,1)
- Diminution des salaires et des prestations versés aux employés, y compris les prestations associées au transfert des salaires (1,9)
- au budget de fonctionnement



- Au cours de la 75<sup>e</sup> année d'existence du CNRC, cibler l'attention nationale et internationale sur le CNRC, sur les contributions que cet organisme apporte au Canada, et sur ses plans pour l'avenir. Une série d'événements et d'activités sont prévus pour marquer cette occasion (voir page 24).
- Offrir, maintenant que la Société canadienne de brevets et d'exploitation intellectuelle aux employés du CNRC ainsi qu'à d'autres ministères et organismes gouvernementaux (voir page 24).
- Élaborer des programmes de recherches et un plan d'entreprise pour chacun des cinq nouveaux instituts du CNRC (voir page 23).

Le Conseil national de recherches du Canada poursuivra les objectifs suivants en 1991-1992 :

- Accroître la contribution du CNRC à la compétitivité économique, scientifique et technologique du Canada par l'intensification des liens et de la collaboration avec l'industrie canadienne et avec d'autres organisations de recherche (voir page 23).

- Utiliser les ressources du CNRC de façon sélective pour soutenir les programmes et projets susceptibles d'accroître le savoir-faire scientifique du Canada, afin de demeurer au fait des besoins économiques et sociaux du pays, et pour se maintenir à l'avant-garde du progrès scientifique (voir page 23).

- Établir, au cours de la deuxième année de mise en oeuvre du Plan à long terme, des programmes et des projets qui encourageront les partenaires, les clients et les collaborateurs du CNRC à investir dans la R-D. Ayant fait de la stabilité budgétaire son objectif prioritaire pour les quatre prochaines années, le CNRC a redéfini ses éléments d'activité, de manière à les regrouper de façon cohérente, pour les besoins de la planification et de la répartition des ressources (voir page 23).

- Accroître la contribution du CNRC à la formation d'une main-d'oeuvre canadienne hautement qualifiée par la prestation d'un éventail de programmes maison qui seront offerts aux étudiants et chercheurs de partout au pays. L'un de ces programmes, à titre d'exemple, encouragera les femmes à faire carrière en génie et en sciences (voir page 25).

- Élaborer une stratégie de perfectionnement et de formation des ressources humaines visant à assurer l'excellence au niveau de la recherche et de la gestion grâce à la présence d'une main-d'oeuvre très bien formée et de classe internationale (voir page 23).

- Mettre pleinement à contribution les compétences en gestion stratégique des nouvelles commissions consultatives du Conseil formées par le CNRC, de concert avec leurs instituts affiliés et avec les programmes connexes. La restructuration du réseau de conseils externes du CNRC fera valoir encore davantage l'engagement pris par l'organisation de rester à l'écoute des besoins de ses clients et de ses partenaires (voir page 23).

- Administrer le CNRC conformément à la nouvelle entente relative à l'accroissement des pouvoirs et des responsabilités ministériels. Le CNRC pourra se prévaloir de la souplesse fiscale découlant de cette entente pour affecter les ressources selon les besoins en vue de la réalisation des objectifs de l'organisme (voir page 24).

## Programme par Activité

(milliers de dollars)	
Budget principal 1991 - 1992	
* Années -	Budgétaire
personnes	
Fonctionnement	Depenses en capital
Palenents de transfert	Recettes
Moins :	à valoir sur le crédit
Total	
1990 - principal	
1991	Budget

Recherche et développement dans l'intérêt national	2 176	197 065	32 981	38 800	15 589	253 257	242 914
Soutien de l'infrastructure scientifique et technologique nationale	317	40 432	289	71 400	3 845	108 276	110 899
Administration du Programme	571	56 072	4 427	4 610	5 932	59 177	51 624
Total	3 064	293 569	37 697	114 810	25 366	420 710	405 437
- Espace	-	-	-	-	-	-	28 371
* Années- personnes en 1990-1991 - CNRC personnes autorisées en 1990-1991 (Espace)	3 154	293 569	37 697	114 810	25 366	420 710	433 808
128							

B. Emploi des autorisations en 1989-1990 - Volume II des Comptes publics

\* Non assoggettati al controllo del Consiglio del Tesor

Crédit (dollars)	Budget principal	Total disponible	Emploi réel
------------------	------------------	------------------	-------------

		Comprend Espace	
Budgétaire	Conseil national de recherches du Canada	226 980 000	242 680 001
65	Dépenses de fonctionnement	119 868 000	122 468 000
70	Dépenses en capital	121 831 000	121 831 000
75	Subventions et contributions	492 613 000	510 913 001
(L)	Contributions versées aux régimes d'avantages sociaux des employés	23 934 000	23 934 000
	Total du programme - Budgétaire	92 574 000	92 574 000
		88 819 127	503 086 300

# Autorisations de dépenser

## A. Autorisations pour 1991-1992 - Partie II du Budget des dépenses

### Besoins financiers par autorisation

Crédit	(milliers de dollars)	Budget principal	1991-1992	Budget principal	1990-1991 *
70	Dépenses de fonctionnement	243 808	238 878		
75	Dépenses en capital	37 257	49 977		
80	Subventions et contributions	114 810	120 821		
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	24 835	24 132		
<b>Total de l'organisme</b>					
		420 710	433 808		

\* Note : Comprend 28 371 K \$ pour la recherche spatiale

### Crédits - Libellé et sommes demandées

Crédit	(dollars)	Budget principal	1991-1992
70	Conseil national de recherches du Canada	243 808 000	238 878 000
75	Conseil national de recherches du Canada - Dépenses de fonctionnement	37 257 000	49 977 000
80	Conseil national de recherches du Canada - Subventions inscrites	114 810 000	120 821 000

Note: Dans le cadre du Discours du Trône de 1986, il a été annoncé que le gouvernement avait l'intention de créer une Agence spatiale canadienne (ASC). À ce moment-là, il a été décidé que la Division de l'espace du CNRC serait transférée à l'ASC. Les mesures législatives concernant la création de l'ASC ont reçu la sanction royale au printemps 1990. Le projet de loi correspondant est devenu loi le 13 décembre 1990. Étant donné que l'ASC a été constituée en organisme gouvernemental indépendant, ses données financières n'ont pas été incluses dans le budget des dépenses de 1991-1992. Dans ce rapport, les données financières pour la Division de l'espace sont présentées séparément en vue de faciliter les comparaisons des données financières du CNRC d'une année à l'autre.

C.	Autres renseignements	60
	1. Description des grandes installations scientifiques et techniques	60
	2. Liste des instituts de recherches du CNRC	65
	3. Liste des commissions consultatives du Conseil	66
	Références	67
	Index par sujet	68



## Autorisations de dépenser

A.	Autorisations pour 1991-1992	5
B.	Emploi des autorisations en 1989-1990	6

Section I  
Aperçu du Programme

A.	Plans pour 1991-1992	7
----	----------------------	---

1.	Points saillants	7
2.	Sommaire des besoins financiers	9

B.	Rendement récent	11
1.	Points saillants	11

C.	Données de base	12
1.	Introduction	15

2.	Mandat	16
3.	Objectif du Programme	16

4.	Organisation du Programme en vue de son exécution	18
D.	Perspective de planification	21

1.	Facteurs externes qui influent sur le Programme	21
2.	Initiatives	23

3.	État des initiatives annoncées antérieurement	25
E.	Efficacité du Programme	27

## Section II

## Analyse par activité

A.	Recherche et développement dans l'intérêt national	32
----	--	----

B.	Soutien de l'infrastructure scientifique et technologique nationale	41
C.	Administration du Programme	47

## Section III

## Renseignements supplémentaires

A.	Aperçu des ressources du Programme	50
----	------------------------------------	----

1.	Besoins financiers par poste	50
2.	Besoins en personnel	51

3.	Dépenses en capital	53
4.	Paiements de transfert	55

5.	Analyse des recettes	56
6.	Coût net du Programme	57

B.	Changements à la structure de l'activité	58
1.	Transition entre l'ancienne et la nouvelle	58

2.	Dépenses - Ancienne structure de l'activité	59
----	---	----

Conçu pour servir de document de référence, le présent plan de dépenses propose à ses utilisateurs différents niveaux d'information pouvant répondre à leurs besoins propres.

Le document comprend trois sections. La section I présente un aperçu du Programme du Conseil national de recherches (CNRC) et un résumé des plans et des résultats actuels. Pour les personnes qui désirent plus de détails, la section II indique, pour chaque activité, les résultats prévus et les autres renseignements essentiels sur le rendement qui justifient les ressources demandées. La section III fournit de plus amples renseignements sur les coûts et les ressources ainsi que des analyses spéciales qui permettront au lecteur de mieux comprendre le Programme.

La section I est précédée des autorisations de dépenser provenant de la Partie II du Budget des dépenses et du volume II des Comptes publics, ce qui assure une certaine continuité avec les autres documents budgétaires et permet d'évaluer les résultats financiers du Programme au cours de la dernière année.

Ce document permettra au lecteur de trouver facilement les renseignements qu'il cherche. La table des matières expose en détail le contenu de chaque section tandis que le sommaire des besoins financiers présenté à la section I comprend des renvois aux renseignements plus détaillés figurant à la section II. En outre, dans tout le document, des renvois permettent au lecteur de trouver de plus amples renseignements sur les postes de dépense qui l'intéressent particulièrement.

Depuis la parution du dernier plan de dépenses (1990-1991), la structure de l'organisation et des éléments de planification du CNRC a été révisée. La section III renferme des précisions sur cette restructuration.



## Les documents budgétaires

Le Budget des dépenses du gouvernement du Canada est divisé en trois parties. Commencçant par un aperçu des dépenses totales du gouvernement dans la Partie I, les documents deviennent de plus en plus détaillés. Dans la Partie II, les dépenses sont décrites selon les ministères, les organismes et les programmes. Cette partie renferme aussi le libellé proposé des conditions qui s'appliquent aux pouvoirs de dépenser qu'on demande au Parlement d'accorder. Dans les documents de la Partie III, on fournit des détails supplémentaires sur chacun des ministères ainsi que sur leurs programmes surtout axés sur les résultats attendus en contrepartie de l'argent dépensé.

Les instructions sur la façon de se procurer ces documents se trouvent sur le bon de commande qui accompagne la Partie II.

© Ministre des Approvisionnement et Services Canada 1991  
En vente au Canada par l'entremise des

Librairies associées  
et autres libraires

ou par la poste auprès du

Groupe Communication Canada — Edition  
Ottawa (Canada) K1A 0S9

N° de catalogue BT31-2/1992-III-63  
ISBN 0-660-56335-5

**Conseil national  
de recherches  
Canada**

**Budget  
des dépenses  
1991-1992**

**Plan de dépenses**

**Partie III**





CA1  
FN  
-E77



# National Transportation Agency of Canada

## 1991-92 Estimates



## Part III

### Expenditure Plan

## **The Estimates Documents**

The Estimates of the Government of Canada are structured in three Parts. Beginning with an overview of total government spending in Part I, the documents become increasingly more specific. Part II outlines spending according to departments, agencies and programs and contains the proposed wording of the conditions governing spending which Parliament will be asked to approve. The Part III documents provide additional detail on each department and its programs primarily in terms of the results expected for the money spent.

Instructions for obtaining each volume can be found on the order form enclosed with Part II.

© Minister of Supply and Services Canada 1991

Available in Canada through

Associated Bookstores  
and other booksellers

or by mail from

Canada Communication Group — Publishing  
Ottawa, Canada K1A 0S9

Catalogue No. BT31-2/1992-III-69

ISBN 0-660-56336-3

## **1991-92 Estimates**

### **Part III**

#### **National Transportation Agency of Canada**

---

## Preface

---

This Expenditure Plan is designed to be used as a reference document, and as such contains several levels of detail to respond to the various needs of its audience.

This Plan is divided into three sections. Section I presents an overview of the National Transportation Agency of Canada Program including a description, information on its background and objectives, its planning perspective and current plans. For those interested in more detail, Section II identifies, for each activity, the expected results and other key performance information that form the basis for the resources requested. Section III provides further information costs and resources as well as special analyses that the reader may require to understand the Program more fully.

Section I is preceded by details of Spending Authorities from Part II of the Estimates and Volume II of the Public Accounts. This is to provide continuity with other Estimates documents and to help in assessing the Program's financial performance over the past year.

This document is designed to permit easy access to specific information that the reader may require. The table of contents provides a detailed guide to the contents of each section and a financial summary in Section I provides cross-references to the more detailed information found in Section II. In addition, references are made throughout the document to allow the reader to find more information on items of particular interest.

---

# Table of Contents

---

## Spending Authorities

A.	Authorities for 1991-92 - Part II of the Estimates	4
B.	Use of 1989-90 Authorities - Volume II of the Public Accounts	5

## Section I

### Program Overview

A.	Plans for 1991-92	
1.	Highlights	6
2.	Summary of Financial Requirements	6
B.	Recent Performance	
1.	Highlights for the Year in Progress and the Past Year	7
2.	Review of Financial Performance	8
C.	Background	
1.	Introduction	9
2.	Legal Mandate	9
3.	Program Objective	9
4.	Program Organization for Delivery	9
D.	Planning Perspective	
1.	External Factors Influencing the Program	12
2.	Update on Previously Reported Initiatives	13
3.	Ongoing Initiatives	13
4.	Completed Initiatives	13
E.	Program Effectiveness	13

## Section II

### Analysis by Activity

A.	Transportation Subsidies	17
B.	Market Entry and Analysis	23
C.	Dispute Resolution	29
D.	Management and Administration	37

## Section III

### Supplementary Information

A.	Profile of Program resources - National Transportation Agency	
1.	Financial Requirements by Object	39
2.	Personnel Requirements	39
3.	Transfer Payments	41
4.	Net Cost of Program	44
B.	Other Information	
1.	Federal Statutes either Administered by the NTA or which Confer a Duty or a Function on the NTA	44
2.	Documents Approved by the Privy Council Office	45
C.	Topical Index	46



## **Spending Authorities**

### **A. Authorities for 1991-92 - Part II of the Estimates**

#### **Financial Requirements by Authority**

Vote (thousands of dollars)		1991-92 Main Estimates	1990-91 Main Estimates
<b>National Transportation Agency</b>			
60	Program expenditures	32,615	31,649
75	Contributions	—	14,178
(S)	Payments to railway companies under the Western Grain Transportation Act	725,500	633,200
(S)	Payments to railway and transportation companies under the Railway Act	7,200	7,000
(S)	Payments to railway companies under the National Transportation Act, 1987	26,450	28,760
(S)	Payments to railway, marine and trucking companies under the Atlantic Region Freight Assistance Act	92,182	85,451
(S)	Payments to the railway companies under the Maritime Freight Rates Act	9,746	—
(S)	Contributions to employee benefit plans	3,970	3,791
<b>Total Agency</b>		<b>897,663</b>	<b>804,029</b>

#### **Votes - Wording and Amounts**

Vote (dollars)		1991-92 Main Estimates
<b>National Transportation Agency</b>		
60	National Transportation Agency - Program expenditures	32,615,000

## Program by Activities

(thousands of dollars)	1991-92 Main Estimates					1990-91 Main Estimates
	Autho- rized person- years*	Budgetary				
		Operating	Capital	Transfer Payments	Total	
Transportation Subsidies	109	7,689	94	861,078	868,861	776,215
Market Entry and Analysis	94	6,612	174	—	6,786	6,349
Dispute Resolution	104	7,398	103	—	7,501	7,147
Management and Administration	184	14,116	399	—	14,515	14,318
	491	35,815	770	861,078	897,663	804,029
1990-91 Authorized person-years	491					

\* See Figures 34 & 35, pages 39 and 40, for additional information on person-years.

## B. Use of 1989-90 Authorities - Volume II of the Public Accounts

Vote (dollars)		Main Estimates	Total Available for Use	Actual Use
<b>National Transportation Agency</b>				
70	Operating expenditures	33,023,000	33,889,297	33,504,434
75	Contributions	13,633,000	13,433,001	10,958,180
(S)	Payments to railway companies under the Western Grain Transportation Act	472,148,000	568,754,615	568,754,615
(S)	Payments to railway and transportation companies under the Railway Act	62,964,000	32,207,332	32,207,332
(S)	Payments to railway companies under the National Transportation Act, 1987	17,502,000	18,287,700	18,287,700
(S)	Payments to railway, marine and trucking companies under the Atlantic Region Freight Assistance Act	82,164,000	86,481,452	86,481,452
(S)	Contributions to employee benefit plans	3,967,000	3,967,000	3,967,000
<b>Total Program - Budgetary</b>		685,401,000	757,020,397	754,160,713

## Section I Program Overview

### A. Plans for 1991-92

#### 1. Highlights

Highlights of the program in 1991-92 will include:

- The publication of the Agency's third annual review of the operation of the National Transportation Act, 1987 (NTA, 1987), and any other Act pertaining to the economic regulation of transportation (see pages 13, 27 and 28).
- Continuation of the work with respect to Regulations on the terms and conditions applicable to the domestic air carriage of persons with disabilities (see pages 35 and 36).
- Development of a consumer protection program and review of pertinent regulations to ensure that the advance payments of proposed users of international charter air services are adequately protected both at the tour operator and air carrier level, and to ensure that funds exist so that stranded passengers can be returned to Canada, and that refunds or alternative travel arrangements are provided for other ticket holders when an airline experiences financial failure (see page 25).
- Participation in the bilateral negotiations with the United States of America with regards to the "Open Skies Policy" and its potential impact on the administration of an agreement (see pages 12 and 26).
- Reports to the Minister on railways 1990 actual investment, 1991-92 general investment plans and 1989 maintenance expenditures as it relates to the Agency's jurisdiction under the Western Grain Transportation Act (see page 20).

#### 2. Summary of Financial Requirements

**Figure 1: Financial Requirements by Activity**

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Change
Transportation Subsidies	868,861	803,655	65,206
Market Entry & Analysis	6,786	7,088	(302)
Dispute Resolution	7,501	7,163	338
Management & Administration	14,515	14,235	280
	897,663	832,141	65,522
Person-years * Controlled by TB	491	491	-
Other	12	10	2
	503	501	2

\* See Figures 34 & 35, pages 39 and 40, for additional information on person-years

**Explanation of Change:** The financial requirements for 1991-92 are \$65.5 million or 7.9% higher than the 1990-91 forecast expenditures. This increase is due primarily to:

- an increase in payments under the Western Grain Transportation Act 80.3 million
- a decrease in payments under the Railway Act (14.5 million)

**Explanation of 1990-91 Forecast:** The 1990-91 forecast is \$28.1 million or 3.5% higher than the 1990-91 Main Estimates of \$804.0 million (see Spending Authorities, page 4). The difference of \$28.1 million reflects the following major items:

- an increase in payments under the Railway Act 14.6 million
- an increase in forecasted payments under the Western Grain Transportation Act 12.0 million
- an increase in payments under the National Transportation Act, 1987 1.2 million
- workload increases and price adjustments 0.6 million

**B. Recent Performance**

**1. Highlights for the Year in Progress and the Past Year**

Key accomplishments of the National Transportation Agency Program for 1989-90 and the first part of 1990-91 include:

- The Agency's second annual review of the operation of the National Transportation Act, 1987 (NTA, 1987) and other legislation pertaining to the economic regulation of transportation was tabled by the Minister in June 1990 (see pages 13, 27 and 28).
- The Agency's Annual report was distributed to some 3,000 persons while the 1989 Annual Review report was distributed to over 5,000 parties.
- The conduct of the quadrennial costing review as required under section 38 of the Western Grain Transportation Act resulted in a report on the Agency's findings to the Minister of Transport on March 30, 1990 (see page 21).
- Staff report sent to Transport Canada for policy formulation purposes on May 22, 1990 confirming a bias in the WGTA annual rate scale favoring West Coast ports (see page 20).
- The transfer of the Railway/Pipeline Accident Investigation function to the Canadian Transportation Accident Investigation and Safety Board in March 1990.
- There were 8 public hearings held in 1989-90 and 6 are forecasted for 1990-91, affording the public the opportunity to express their views on specific cases before the Agency.
- The Agency is conducting a major inquiry into the transportation services of disabled persons with respect to the policy of Canadian air carriers of accepting passengers with disabilities (see page 35).

- The development of "Guidelines on Apportionment of Costs of Grade Separation" (see page 32).
- There were 17 regulations or other documents approved by the Privy Council Office (PCO) (see page 45).
- Establishment of an insurance compliance monitoring program with respect to the liability insurance requirements and concurrent review of the pertinent provisions of the Air Transportation Regulations (see page 25).

## 2. Review of Financial Performance

**Figure 2: 1989-90 Financial Performance**

(thousands of dollars)	1989-90		
	Actual	Main Estimates	Change
Transportation Subsidies	724,015*	656,091	67,924
Market Entry & Analysis	6,560	6,302	258
Dispute Resolution	7,231	8,011	(780)
Railway/Pipeline Accident Investigations	2,453	2,400	53
Management & Administration	13,902*	12,597	1,305
	754,161	685,401	68,760
Person-Years: Controlled by TB	533	527	6
Other	10	12	(2)
	543	539	4

\* Actuals reflected differ from the Public Accounts due to an administrative error in distributing the cost between the activities Transportation Subsidies and Management and Administration.

**Explanation of Change:** Actual financial requirements were approximately \$68.8 million or 10.0% higher than the Main Estimates. This was primarily due to:

- an increase in payments under the Western Grain Transportation Act 96.6 million
- a decrease in payments under the Railway Act (30.8 million)
- an increase in payments under the Atlantic Region Freight Assistance Act 4.3 million
- a decrease in payments under the Maritime Freight Rates Act (2.6 million)
- an increase in payments under the National Transportation Act, 1987 0.8 million
- workload increases and price adjustments 0.5 million



## **C. Background**

### **1. Introduction**

The National Transportation Agency was established on January 1, 1988 by the National Transportation Act, 1987 (NTA, 1987). The Agency is the federal body responsible for the economic regulation of transport industries under federal jurisdiction in Canada. The establishment of the Agency and implementation of the legislation provided the means for the federal government to introduce regulatory reforms designed to encourage more competition, reduce economic regulation and place a greater reliance on market forces within the transportation sector. In keeping with this objective, the Agency is mandated to develop and operate an effective regulatory process that is timely, open and accessible, and to adjudicate all matters before it in a competent, independent and objective manner.

### **2. Legal Mandate**

Section 6 of the NTA, 1987 provides for the establishment of the National Transportation Agency. The Agency has all the powers, rights and privileges of a superior court with respect to matters within its jurisdiction, and makes regulations and issues decisions and orders regarding these matters. It performs all the functions vested in it by the NTA, 1987 and related legislation. A complete list of these statutes may be found in Section III (see pages 44 and 45).

The Agency's role in transportation is distinct from that of Transport Canada's. The Agency is responsible for the economic regulation of transportation. Transport Canada performs a policy development role in support of the Minister of Transport, has responsibilities related to the regulation of transportation safety and provides certain transportation services. The Agency also has relationships with the Grain Transportation Agency under the Western Grain Transportation Act; Agriculture Canada concerning the Western Grain Stabilization Fund and other producer support programs; External Affairs concerning bilateral air agreements; and Revenue Canada concerning the Coasting Trade Exemption Regulations.

### **3. Program Objective**

To support the implementation of the national transportation policy through the economic regulation of carriers and modes of transportation that come under federal jurisdiction.

### **4. Program Organization for Delivery**

**Activity Structure:** The National Transportation Agency Program consists of four activities. Three activities relate to the regulatory functions encompassed in the mandate of the Agency: the administration of federal subsidy programs, the regulation of market entry and exit, and the timely and inexpensive settlement of disputes. The fourth activity, Management and Administration, supports the overall program.

**Organization Structure:** The NTA exercises its powers through its Members, of which there is a Chairman, Vice-Chairman, seven permanent Members and up to six temporary Members, all appointed by the Governor in Council. The staff of the Agency are organized into three program branches and four administrative support branches, the heads of which all report to an Executive Director, who in turn reports to the Chairman.

The three program branches also relate to the three regulatory functions of the Agency: the Transportation Subsidies Branch, the Market Entry and Analysis Branch, and the Dispute Resolution Branch. Regulatory and administrative support to these is provided by a Legal Services Branch, the Agency's Secretariat, a Human Resources Branch and a Corporate Management and Regional Operations Branch.

The Agency headquarters are located in the National Capital Region with regional offices in Saskatoon, Moncton, Montreal, Thunder Bay and Whitehorse. The program branches provide functional direction to regional staff who deal with local issues.

Figure 3 illustrates the relationship between the Agency's activities and its organizational structure.

**Figure 3: 1991-92 Resources by Organization Activity (\$000)**

Activity Organizational Element	Transportation Subsidies	Market Entry Analysis	Dispute Resolution	Management & Administration	Organization Total
Agency Members 26 P-Y				2,966 26 P-Y	2,966
Executive Direction 4 P-Y				303 4 P-Y	303
Transportation Subsidies 71 P-Y	764,477 71 P-Y				764,477
Market Entry and Analysis 89 P-Y		6,412 89 P-Y			6,412
Dispute Resolution 97 P-Y			6,981 97 P-Y		6,981
Legal Services 18 P-Y				1,454 18 P-Y	1,454
Secretariat 26 P-Y				1,580 26 P-Y	1,580
Human Resources 22 P-Y				1,308 22 P-Y	1,308
Corporate Management and Regional Operations 93 P-Y				6,416 93 P-Y	6,416
Western Region (Saskatoon) 12 P-Y	248 3 P-Y	248 3 P-Y	331 4 P-Y	168 2 P-Y	995
Atlantic Region (Moncton) 45 P-Y	104,136 35 P-Y	126 2 P-Y	189 3 P-Y	320 5 P-Y	104,771
Activity Total (\$000)	868,861	6,786	7,501	14,515	897,663
Activity Total (P-Y)	109 P-Y	94 P-Y	104 P-Y	196 P-Y	503 P-Y

## **D. Planning Perspective**

### **1. External Factors Influencing the Program**

Canada's transportation legislation was designed to promote a more dynamic and competitive transportation environment. Transportation was recognized as an essential component in enhancing Canada's competitive edge in the global economy and in promoting the economic growth of its regions. Likewise, changes in international and domestic markets that shape the country's overall economic performance inevitably impact on the transportation system. Changes in economic and competitive circumstances can have an impact on the rates, fares, tariffs and services offered by carriers, on entry and exit into the transportation market, as well as on ownership and control of the transportation sector and, subsequently, on the Agency's workload.

While the above items are the primary factors influencing the transportation industry, there are other factors that can have an impact. Some of these factors can distort the market and prevent the attainment of a more competitive transportation system, including:

- changes in the ownership structure;
- the transportation infrastructure and its ability to support changes in the industry;
- safety and environmental concerns;
- operational changes implemented by the industry which can limit opportunities for competition.

Many of these factors are being monitored by the Agency to determine the degree of impact they have on the transportation industry and the environment under which its operations must be conducted. Some of the changes could necessitate policy changes that can ultimately affect the responsibilities of the Agency. Examples of such changes are the Computer Reservations Policy reported on last year and still currently under development as well as the bilateral negotiations to take place with the United States of America on an "Open Skies Policy". Associated regulations would likely be administered by the Agency (see page 26).

There are other factors, including decisions taken or to be taken by the Government that will have a future impact on the transportation environment and program objectives:

- The government's decision as to the ways and means of conducting the comprehensive review on the functioning of the NTA, 1987, as provided for in the legislation together with the outcome of such a review on the Agency's activities and programs.
- The decision of the Federal Environment Assessment Review Office with respect to those matters under the Agency's jurisdiction on which environmental assessments will have to be performed.

As illustrated, there are many factors that can have an impact on the transportation environment, and subsequently on the Agency program. Many of the Agency's functions are carried out under statutory timeframes or are time-sensitive and require immediate action. To remain responsive to shifting demands for its services while meeting statutory and other deadlines is a major and continuing challenge for the Agency. To meet this challenge, the Agency has developed and implemented various management systems and processes, and is planning to continue increasing its use of modern technology.



## **2. Update on Previously Reported Initiatives**

The introduction of new technology, particularly computer-based systems, is still a top priority for increasing productivity and ensuring the Agency can meet its statutory responsibilities. Technology and the operational efficiencies it brings, are critical to the Agency since much of its work is subject to statutory deadlines. The Agency is planning to follow-up on its major computerized projects currently underway and to be pursued over the next few years in order to maintain and improve program efficiency and control (see page 38).

The Agency will not pursue its work on the implementation of the "Designated Provisions" regulations which would have permitted the assessment of a fine when a contravention of certain provisions of the Air Transportation Regulations occurs. The Agency is of the view that the NTA, 1987 should be amended to enable it to pursue the subject in a more effective manner.

## **3. Ongoing Initiatives**

- Work on the Regulations governing the terms and conditions applicable to the domestic air carriage of persons with disabilities continued. One set of regulations prohibiting air carriers from charging additional fares for assistants required for functional independence or for additional seats to accommodate a disability applying to large aircraft (30 seats or more) were submitted to PCO. Also submitted, were draft regulations resulting from consultations on Accessibility Standards for Equipment to be pre-published in the spring of 1991 (see pages 21, 33 and 38).
- Work continues on the provisions in the Air Transportation Regulations respecting public liability insurance regulations (see page 25).

## **4. Completed Initiatives**

- Completion of the computerization of Atlantic Region subsidy claims processing which operates on stand-alone mode since October 1, 1990 (see pages 27 and 38).
- Transfer of the Railway/Pipeline Accident Investigation activity to the Canadian Transportation Accident Investigation & Safety Board on March 29, 1990.
- The Agency completed its second annual review on the impact of the regulatory reforms on the transportation industry which was tabled by the Minister on June 15, 1990 (see Program Effectiveness, below).

## **E. Program Effectiveness**

The National Transportation Agency is required, as set out in Section 267 of the National Transportation Act, 1987 to review and report to the Minister for each of the years 1988 to 1991, on the effectiveness of the new transportation legislation - the National Transportation Act, 1987, Motor Vehicle Transport Act, 1987, and Shipping Conferences Exemption Act, 1987. The review must be provided to the Minister by May 31 of each year and is then tabled in the House of Commons and the Senate by the Minister within 15 sitting days. The Agency's 1989 Annual Review was tabled on June 15, 1990.

The review is fairly extensive in coverage and addresses specifically the following as required in the Act: changes in prices and levels of service offered to shippers and travellers; changes in structure, performance and employment levels in the transportation industry; the Agency's record in handling complaints, applications, etc.; effects of 'competitive line rates' on



railway companies; and abandonments of railway lines. The following is the executive summary of the second annual review.

### **Executive Summary**

Transportation users continued to benefit from increased competition during year two of regulatory reform despite a weakening economy. While all modes of transportation were subject to increased competitive pressures, there were differences in nature and degree. Some faced increased competition from other modes of transportation while others felt competitive pressure from other companies within their own mode.

However, it is still too early to make definitive judgments about the impact of regulatory reform for the following reasons:

- Shippers are still learning how to take full advantage of user-oriented provisions in the new legislation; and
- Carriers are also still adjusting to the new competitive environment; and events outside the transportation system, such as the Canada-U.S. Free Trade Agreement, are creating different transportation needs for Canadian users.

### **Fares - Rates**

- Data gathered by the Agency indicate that increases in transportation fares and rates were lower than inflation, with two exceptions -- business and economy class air fares and marine resupply freight rates in the Lake Athabasca system.
- In air transportation, business and economy fares increased at a higher rate than the Consumer Price Index. However, almost two out of every three passengers travelled on discount fares and enjoyed a wide range of price options.
- In rail transportation, the Agency's shipper survey and other railway data indicate that rates were held in check by competitive factors.
- In trucking, rates were generally more stable in 1989, although there was strong price competition in key transborder truckload markets.
- While marine resupply freight rates increased by three per cent in the Mackenzie River system and the Western Arctic (the same increase as 1988), the high increases in the Lake Athabasca system were a source of concern to shippers in that area.
- With the exception of the water transport sector, labour costs in transportation operations increased at a lower rate than the labour costs in the economy in general. However, carriers were generally of the opinion that price reduction initiatives have gone as far as possible.

### **Services**

- The majority of users surveyed reported either consistency or improvement in services offered in 1989 compared to the previous year.

- In air, there were minor service reductions in 1989 due largely to the weakened economy. However, service levels remained higher than in 1987 and much higher than in 1983, the year prior to air regulatory reform.
- Canada's two major carriers, Air Canada and Canadian, continued to withdraw from smaller domestic markets, concentrating their services on long-haul domestic, transborder and international routes. In general, communities no longer served by major carriers now receive a greater choice of flights in aircraft that are better suited to serve lower density markets.
- Despite the failure of a number of relatively-new charter carriers, the availability of low-priced travel services was essentially unchanged.
- In rail and trucking, shippers responding to Agency surveys were generally satisfied with service in 1989.
- There were structural changes in 1989 including mergers, acquisitions, affiliations and bankruptcies. In general, these occurred with minimal disruption in services or inconvenience for users.

### **Transportation Activities**

- Traffic levels were lower in 1989 than the two previous years, largely because of economic factors. Carriers worked at minimizing adverse effects by introducing cost-reduction measures. There were also a number of long-term investments announced in all modes.
- There has not been a marked increase in transborder traffic flow originating from Canada, despite implementation of the Canada-U.S. Free Trade Agreement. This is a reflection of slower growth in the United States economy and reduced competitiveness resulting from the appreciation of the Canadian dollar against U.S. currency (17.3 per cent since 1986).

### **Issues**

- Transportation issues in Canada centred around infrastructure-related matters. There were questions involving congestion at Pearson International Airport and the adequacy of air traffic control systems, expansion of the national highway system, levels of highway user fees and rationalization of railway networks. These issues were typically raised in the context of their impact on competition.

### **User-Carrier Relations**

- In the more competitive environment, shippers are increasingly able to obtain transportation tailored to their needs through negotiation of contractual arrangements or through the selection of a carrier on the basis of competitive bids. The increasing use of confidential contracts in rail is one illustration of this trend.
- The terms and conditions of transportation services negotiated by a firm in any particular industry are one of the factors determining its relative competitive position. As a result, specific details on transportation operations are considered commercially sensitive and both users and carriers protect such information against access by third party to maintain their relative competitive positions.

## **Intermodal Transportation**

- The integration of modal services is becoming increasingly important to satisfy the transportation service needs of Canadian shippers. While there is competition involved in intermodal transportation, there is also considerable inter-dependence with each mode having an important stake in the other's health. Over one-third of shippers surveyed reported that they used intermodal services to move, on average, approximately one-fifth of their traffic. The development of total transportation packages, integrating the services of two or more modes, capitalizes on the relative strengths of each mode; improves service; minimizes costs; and maximizes efficiency and flexibility for shippers and users.

## **Global Marketplace**

- Trends toward a more North American orientation of transportation activities continued in 1989.
- In air services, the liberalization of North American air services remains constrained by the Canada-U.S. bilateral air agreements. Both countries agree on the need to have more liberal bilateral air relationships and will be working toward such an objective.
- In rail, some recently introduced new double-stack rail services and the increased emphasis on North-South operations, are all indicative of a trend towards a continental approach to the North American rail shipper's needs.
- In trucking, some U.S. and Canadian carriers have acquired trucking interests on opposite sides of the border. For Canadian trucking firms, these decisions were justified by operating cost differences for trucking services in each country but they also allow for repositioning on both sides of the border to run more efficient transborder and domestic operations.
- In marine, ocean carriers view Canada and the United States as a single market for their services and as such, make adjustments to their operations according to supply and demand forces in the North-American market as a whole.
- This trend towards a greater integration of North American transportation activities generates mixed but generally positive reactions. Shippers, carriers and terminal operators who see themselves as beneficiaries, foresee market opportunities and access to broader markets; others view it as a threat to their ability to stay in business and favour protective measures to prevent potential loss of business.
- Under such an evolving situation, the operating, institutional and regulatory environments for transportation should be in harmony between trading countries to ensure the optimal use of transportation resources.
- Major changes are occurring in the transportation marketplace, through regulatory reform and other factors such as the reduction of trade barriers. Together these factors are reshaping the Canadian transportation system to meet the needs of shippers and travellers in the 1990's.

## Section II

### Analysis by Activity

#### A. Transportation Subsidies

##### Objective

To ensure fair and reasonable compensation for the provision of transportation services imposed as a public duty or vital to the commercial viability of a region in Canada by administering, efficiently and economically, programs for the subsidization of transportation services; to realize an efficient and adequate rail transportation system which meets the requirements of Canadian business through the effective management of the rail network rationalization program.

##### Description

The Transportation Subsidies activity involves the payment of subsidies in support of transportation services; the determination of rail costs and losses and the prescribing of freight rates; the calculation of compensatory rates in accordance with legislation governing the transportation of western grain and canola movements; the audits of charges to VIA; the monitoring of railway investment and expenditures for western grain; the regulation of railway costing and accounting and evaluation of rail network rationalization proposals.

The Transportation Subsidies activity comprises five sub-activities, of which four: Rates and Payments, Rail Rationalization, Monitoring and Analysis, Audits and Costing Investigations are administered by the Transportation Subsidies Branch. In addition to its 71 staff in Agency headquarters, the Branch provides functional direction to staff in the Agency's Saskatoon and Moncton regional offices, who deal with local issues in respect of these sub-activities. The fifth sub-activity, Atlantic Region Freight Assistance Program, is administered by the Moncton office.

##### Resources Summary

The Transportation Subsidies activity accounts for 21.3% of the total program expenditures (excluding transfer payments), and 96.8% when transfer payments are taken into account. This activity accounts for 22.2% of the total person years.

**Figure 4: Activity Resource Summary**

(thousands of dollars)	Estimates		Forecast		Actual*	
	1991-92		1990-91		1989-90	
	\$	Y	\$	Y	\$	Y
Rates and Payments	760,583	19	698,330	21	620,742	19
Rail Rationalization	1,162	16	1,147	16	1,202	16
Monitoring and Analysis	868	11	828	11	897	12
Audits and Costing Investigations	1,950	26	1,900	26	1,994	28
Atlantic Region Freight Assistance Program	104,072	34	101,230	32	98,962	29
Activity Administration	226	3	220	3	318	3
	868,861	109	803,655	109	724,015	107



**Figure 5: 1989-90 Financial Performance \***

(thousands of dollars)	1989-90		
	Actual	Main Estimates	Change
Rates and Payments	620,742	554,281	66,461
Rail Rationalization	1,202	1,002	200
Monitoring and Analysis	897	694	203
Audits and Costing Investigations	1,994	1,544	450
Atlantic Region Freight Assistance Program	98,862	98,270	592
Activity Administration	318	300	18
	724,015	656,091	67,924

\* Reflects changes to titles and minor restructuring between functions. Activity Administration was formerly Director General's office. Actuals reflected differ from the Public Accounts due to an administrative error in distributing the cost between the activities Transportation Subsidies and Management and Administration.

**Explanation of Change:** Actual financial requirements were approximately \$68 million or 10.4% higher than the Main Estimates primarily due to increased subsidy payments as explained in detail on page 8.

### Performance Information and Resource Justification

**Rates and Payments:** Resources are required for the administration of subsidies, rate-setting and costing programs. This includes a continuing requirement for payment determinations and the appropriate freight rate scales for movements of western grain and canola products; determination of CN and CP charges to VIA Rail; and branch line and non-VIA passenger payments. For further details of all the subsidy payments administered by the Agency (see page 41).

**Figure 6: Summary of Payments**

(thousands of dollars)	1991-92	1990-91	1989-90
Authority	Estimates	Forecast	Actual
Railway Act	7,200	21,637	32,207
National Transportation Act, 1987	26,450	29,980	18,288
Western Grain Transportation Act	725,500	645,212	568,755

Under the Western Grain Transportation Act, the Agency is responsible for setting the annual rate scale. The rate scales for the three upcoming crop years will be calculated by indexing the 1988 base year costs using composite price indices and by using projected grain volumes (provided by the Grain Transportation Agency). The rate scale for crop year 1991-92 must be issued by April 30, 1991. The Agency is required to consult with the industry prior to finalization of the rate scale.

Subsidies are developed using the actual tonnage of grain moved. Monthly payments to five railways are required to be made no later than 30 days after receipt of the claims. Fifty-two claims are reviewed through a series of computerized validation programs and verifications designed to test over 400,000 movements against specific criteria as defined by the WGTA. Various computerized tests are also performed during the fiscal year, as well as field verifications. During 1990-91 a total of 33 shippers are being visited and 10 others are supplying the Agency's Western Regional Office with documentation to support movements. The field verification



includes the validation of some 6,000 sample records which represents approximately 8% of the total number of records eligible for field verification.

Minimum compensatory rates for the movement of canola to points in eastern Canada are established by the Agency in accordance with Order-In-Council PC 1976-894. The annual development of rates requires the determination of variable costs for all movements. During 1989-90, 1700 rates were developed.

The investigations of CN and CP charges to VIA for the years 1985 to 1988 were completed in 1989-90 and reported to the Minister. Settlement invoice determinations for 1987 and 1988 were reported to the Minister in mid-1990. Charges to VIA for services rendered in 1989 will be examined in 1990-91.

Subsidy payments to the railways for the operation of uneconomic branch lines and non-VIA passenger train services operated in the public interest totalled \$ 40.4 million during 1989-90. In all, 46 claims were processed. During 1989-90, monthly advance payments will be made for lines and services in continued operation, and finalization payments will be made for previous years' operations, based on initial and final claims filed with the Agency by the railways. Payments of \$ 47.6 million are forecast for fiscal year 1990-91.

The Federal Government's budget called for the Eastern Rates Program to be terminated effective July 15, 1989.

This sub-activity also includes costing projects for various rate investigations coordinated by the Agency's Dispute Resolution Branch. It is estimated that 5 cases will be completed for 1990-91.

**Rail Rationalization:** Resources are required to evaluate and process applications from the railways for authority to abandon rail lines (or portions thereof) and for the removal of station buildings. For each application to abandon a rail line, the Agency must evaluate the current and potential economics before rendering a decision. Shippers' requirements have to be carefully weighed against objectives to enhance railway cost effectiveness and reduce the federal subsidy burden. This sub-activity requires extensive interaction and consultation with shippers, shipper associations, the railways, federal Members of Parliament, Provincial and Municipal Governments, labour unions, other federal departments and the general public.

The National Transportation Act, 1987 allows Canadian railways to abandon four percent of their trackage in any given year. As of December 31, 1990, the Agency had ordered the abandonment of 1.19% of CN's rail network and 3.75% of CP's trackage. This represents 232.7 miles of CN track and 497.65 miles of CP track. A further 92.2 miles of CP's network were abandoned but are excluded from the 4% ceiling.

As Canada's rail network is reduced, rail line abandonments will be more contentious and the Agency's involvement will reach a higher public profile. The Agency can expect to receive a high level of applications over the foreseeable future.

**Figure 7: Rail Rationalization Workload**

	1991-92 Estimate	1990-91 Forecast	1989-90 Actual
<b>Branch Line Abandonment Program</b>			
Applications			
- new in the year	29	25	14
- carried over from prior year	18	11	18
Reconsideration Cases			
- new in the year	1	4	13
- carried over from prior year	0	6	11
Other Cases (variations, appeals, reviews, stays, etc.)	10	14	5
Branch Line Decisions Issued	35	24	35
Applications for Spur Determinations	7	6	12
<b>Applications for Station Removals</b>			
- new in the year	75*	160*	8
- carried over from prior years	25	6	26
Correspondence handled relating to abandonment applications	2,300	2,300	2,000

\* Number of applications due to VIA Rail service cutbacks of January 15, 1990

There are two major developments which will have an impact on forecast applications for station removals: the Heritage Canada legislation may limit or otherwise constrain station closures/demolition, and the cutbacks in VIA Rail services (the main proprietor of remaining stations) may still impact applications during 1991-92.

**Audit and Costing Investigations:** Resources are required to perform compliance and special audits and analyses of railway accounts, financial reporting, and costing developments to ensure the integrity of railway data used in the determination of transportation subsidy payments, freight rates, and rail operational losses associated with rail rationalization proposals. This work also supports the setting of accounting standards and costing methodologies and techniques.

**Figure 8: Audit Performance**

	1991-92 Estimates	1990-91 Forecast	1989-90 Actual
Audits	100.0	100.0	41.0
Special Requests	—	—	—
Total	100.0	100.0	41.0
Audits per PY	8.0	8.0	2.9*

\* Redeployment of staff due to WGTA Quadrennial Costing Review

Special costing investigations in 1989-90 included the WGTA directional costing study which was undertaken as a result of concerns raised by industry and provincial government interests in Ontario that WGTA rates do not fairly reflect the costs to Canadian ports, to the detriment of the port of Thunder Bay. As a result, Transport Canada has released the report to the Canadian transportation community for comments. Other costing investigations included the Burlington Northern rate, railway contribution to constant costs, net-to-gross railway investment, reduced crew wages, labour down-sizing, cabooseless trains and Rogers Pass Tunnel.

For 1990-91 several costing/accounting projects have been initiated: rail operational costing systems implementation, labour accounting in programmed track replacement, GST treatment and impact on UCA/railway compensation, and Central Western Railway and BC Rail costing studies.

**Monitoring and Analysis:** The WGTA requires that the Agency conduct quadrennial Western Grain costing reviews to determine grain-related railway transportation costs for the most recent calendar or crop year. The Agency's 1989-90 Costing Review determined these costs, known as the base year costs, for calendar year 1988. The base year costs are used to determine the rate scales for the next four crop years. The Agency submitted its report to the Minister of Transport on the findings of its Costing Review by the statutory deadline of March 31, 1990. Decisions relating to Costing Review issues such as the distribution of productivity savings; reduced crew wages; net-to-gross investments; unit cost adjustments; cost of capital; and other costing matters, will likely reduce railway compensation by over \$100 million for each upcoming crop year.

For each rate scale, the Agency must issue annually, a list of designated grain dependent branch lines. Designation is determined by traffic and profitability tests. Designation for 1990 was performed within statutory constraints.

The WGTA also requires the Agency to monitor and report to the Minister on CN and CP maintenance expenditures on grain dependent branch lines, and, investment in equipment and plant for the movement of grain. The Agency must assess the appropriateness of investment to ensure that an adequate, reliable and efficient railway transportation system is in place to meet future requirements for the movement of grain.

The Agency's verification of 1989 investment and 1990/91 general investment plans consisted of reconciliations, analyses, comparisons, inquiries, participation in industry meetings, and discussions about the submitted data concerning grain-related investments. Reports to the Minister will be provided on the 1990 actual investment, 1991-92 general investment plans and 1989 maintenance expenditures in 1991.

In 1990-91, the Agency will report to the Minister on WGTA compensation levels relative to railway investment in western grain transportation and maintenance expenditures on grain dependent branch lines. Preliminary examinations have begun on the diversion of subsidized western grain through U.S. ports for export.

**Atlantic Region Freight Assistance Program:** Under the authority of the Atlantic Region Freight Assistance Act (ARFAA) and the Maritimes Freight Rates Act (MFRA), subsidies are provided to eligible carriers for freight transported within and out of the "select territory" (the four Atlantic provinces and the Gaspé region). Effective in 1991-92 MFRA payments have been changed from voted items to statutory items. Therefore the amounts shown in Figure 36 for fiscal year 1991-92 reflect this change. The program consists of over 7,000 eligible clients of which over 2,300 are currently active. The program is administered from the Agency's Atlantic Regional office in Moncton where it is undergoing computerization and procedural improvements. These changes will greatly decrease the processing time of claims.

Factors currently influencing the direction and nature of the subsidy administration activities include the implementation of field audit activities consistent with government financial management practices and efforts involving a closer client interface and rapport. Varied resources are required to audit and process the large number of subsidy claims received, although in months to come, computerization and the emphasis placed on field audits will likely bring about a shift from strict program administration expertise to computer related and professional audit resources. The number of claims processed and the number of active participants in the program have kept pace with recent shifts in economic activity in the "select territory"; as well, shifts from the rail to the trucking mode are also being noted as a result of regulatory reform and greater access by truckers to the larger freight traffic marketplace.

**Figure 9: ARFAA and MFRA Subsidies**

<b>Year</b>	<b>Number of Active Claims Processed</b>	<b>Participants</b>	<b>\$(millions) Payments</b>
1985-86	14,584	2,144	82.1
1986-87	12,975	2,116	81.1
1987-88	14,520	2,196	92.1
1988-89	14,506	2,200	91.2
1989-90	15,387	2,369	97.4
1990-91*	15,500	2,500	96.8
<b>1991-92*</b>	<b>15,500</b>	<b>2,500</b>	<b>101.9</b>

\* Forecast



## B. Market Entry and Analysis

### Objective

To promote the effectiveness and viability of transportation services within, to and from Canada, by encouraging and maintaining fair competition while protecting the interests of transportation users and of Canada, through the regulation of market entry and exit of transportation services, including terms and conditions of transport operations. To monitor and report on an annual basis, the effect of the governmental economic regulatory approach to the Canadian transportation system in terms of achievement of an economic, efficient and adequate network of viable and effective transportation services, and in terms of its impact on overall and regional economic development in Canada.

### Description

The Market Entry and Analysis activity encompasses the licensing of Canadian and foreign carriers in respect of their domestic and international operations involving Canada, and the enforcement of requirements established by Agency regulations and licences and by international agreements; the participation in the negotiation and implementation of international air agreements; and monitoring and analysis of the impact of economic regulation on the transportation sector. In addition to 89 staff at Agency headquarters, the Branch provides functional direction to staff in the Agency's Saskatoon and Moncton regional offices, who deal with local issues in respect of Branch activities. Also, there are enforcement staff located in offices across Canada.

### Resources Summary

The Market Entry and Analysis activity accounts for 18.5% of the total program expenditures (excluding transfer payments) and 0.8% when transfer payments are taken into account. This activity represents 19.1% of the total person-years.

**Figure 10: Activity Resource Summary**

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92		Forecast 1990-91		Actual 1989-90	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Domestic Operations	2,194	34	2,143	35	1,808	35
International Operations	1,404	23	1,389	23	1,290	20
Field Investigations*	839	11	816	11	762	13
Monitoring and Analysis	1,946	20	2,212	20	2,085	21
Activity Administration	403	6	528	6	615	7
	6,786	94	7,088	95	6,560	96



**Figure 11: 1989-90 Financial Performance**

(thousands of dollars)	1989-90		
	Actual	Main Estimates	Change
Domestic Operations	1,808	1,876	(68)
International Operations	1,290	1,138	152
Enforcement*	762	851	(89)
Monitoring and Analysis	2,085	1,965	120
Activity Administration	615	472	143
	6,560	6,302	258

\* Field Investigations was formerly Enforcement (see page 27).

### Performance Information and Resource Justification

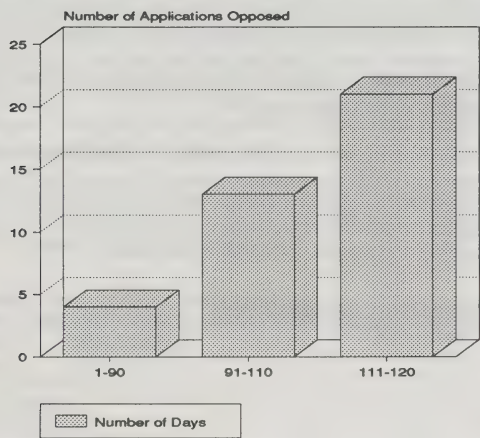
**Domestic Operations:** One important aspect of the work is the processing of applications for licences or amendments thereto, waivers, permits and temporary authorities submitted by Canadian and foreign individuals and companies. The licensing of carriers in domestic air, rail and marine operations protects the interests of consumers by ensuring that carriers meet federal standards, and the interests of licensed carriers by encouraging and maintaining fair competition. The workload is dependent on the volume and complexity of the applications, requests, and interventions received. The analysis required in assessing the applications and requests varies from the application of economic and financial criteria to verification of ownership and insurance requirements and Transport Canada's operating and safety standards.

**Figure 12: Domestic Operations Workload**

	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
Domestic Air Applications North	285	300	252
South	55	60	43
Temporary Air Authorities, Waivers, Permits	40	30	57
Annual Licence Validation Letters	840	850	865
Other Air Licence Matters (failure to meet licensing requirements, show cause letters, orders)	800	620	325
Northern Marine Licence Applications	1	1	3
Applications for Exemption from Coasting Trade Regulations	65	70	64
Applications for Rail Certificates and Notices of Transfer	3	3	2
Applications for Commodity Pipeline Permits	1	1	1
Hearings	0	1	1

Since April 1989, internal procedures have been in place to provide statistics concerning the time taken to process applications for northern Canada air licences which were opposed (i.e. those applications subject to a statutory time limit of 120 days.) Figure 13, shows the processing time of those opposed northern air applications completed in the first half of 1990-91.

**Figure 13: Processing Time for Opposed Northern Canada Air Applications - First Half of 1990-1991**



In 1991-92 on-going field audits will be conducted to ensure that tour operators/charterers are safe-guarding advance payments made by charter air travellers in a manner consistent with requirements specified in the Air Transportation Regulations. In addition, work will continue on the review of the provisions in the Air Transportation Regulations respecting public liability insurance regulations as well as changes to regulations governing international charter services.

**International Operations:** The changing nature of competition in international air transportation services and the continued process of liberalization under adverse general economic conditions have increased the complexity of international air regulatory relations. Both of these factors have had a significant impact on the regulatory and administrative workload.

The International Operations sub-activity encompasses the licensing of scheduled and non-scheduled international air services and the issuance of permits for international charter services. There are approximately 1500 Canadian and foreign carriers licensed to provide international services to and from Canada. Some 3000 permits were issued in 1989-90 and approximately 3500 permits will be issued during 1990-91. The public interest is served by facilitating air transportation services consistent with the requirements set out in the regulations and international agreements.

During 1990-91, ongoing attention has been given to ensuring compliance with liability insurance requirements. In addition, in the wake of a number of carrier failures, the requirements for carriers operating charter flights to protect the advance payments made by tour operators have been reviewed and strengthened. Formal amendments to the Air Transportation Regulations in this area are also being proposed by the Agency. Agency staff has also worked with the industry, and provincial authorities concerned, when charter failures have occurred, to help tour operators make alternative transportation arrangements to obtain the necessary approvals so as to minimize the impact on travellers.

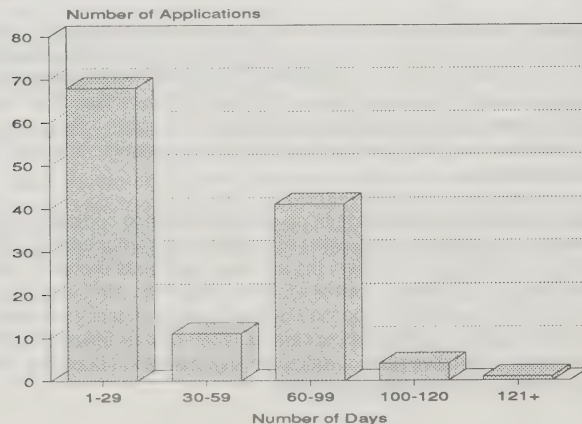
The Agency provides economic and regulatory advice for, and participates in the negotiation of bilateral air agreements with foreign governments. This work has resulted in a major expansion of opportunities for Canadian airlines, and improved international air services for Canadian travellers and shippers. As the "aeronautical authority" for Canada, the Agency implements and administers within its jurisdiction the 56 bilateral air agreements now in force. In 1989-90 and again in 1990-91, the Agency issued, or will issue, approximately 40 decisions relating to airline commercial arrangements and initiatives associated with the provision of international air services. It has also helped mediate and resolve complaints or disputes between airlines and where necessary, worked to resolve airline disputes and, other air related problems with the foreign aeronautical authorities concerned.

In 1991-92, it is expected that the Agency will continue to participate in a number of bilateral air negotiations. Special attention will be devoted to the major Canada/US "Open Skies" negotiation announced by the Minister of Transport in October 1990. This will be accomplished through the provision of regulatory advice and assistance, as required. The Agency will also continue its role in implementing and administering air agreements.

**Figure 14: International Operations Workload**

	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
Applications for International			
Licences - Scheduled	50	40	68
- Non-Scheduled	250	220	205
Applications for Charter Permits	3,500	3,500	3,000
Request for Temporary Authorities, Waivers, Exemptions	700	600	667
Revalidation of International Licences	1,350	1,300	N/A
Insurance Compliance Checks	900	850	N/A
International Negotiations/Meetings	23	21	17
Agency Decisions as Aeronautical Authority	40	40	41

**Figure 15: International Non-Scheduled Licence Applications Processing Time  
- First Half of 1990-91**



Scheduled international service applications are not subject to the 120 day statutory deadline

**Field Investigations:** The Enforcement sub-activity has been re-oriented to emphasize on-site review of compliance with regulations and is now known as "Field Investigations". This sub-activity has three components: periodic carrier inspections; targeted investigations; and special projects.

At the same time, in order to better recognize the new role of this sub-activity, the name was changed from Enforcement Directorate to Field Investigations Directorate.

This change in role and function has also resulted in a change in performance indicators, as reflected in Figure 16 below. The new indicators, in addition to quantitative measurement, also now include a qualitative measure, i.e. the number of successful prosecutions undertaken. Since these are new measures, comparable statistics for 1989-90 are not available.

The Directorate also anticipates being charged with the enforcement of the "Transportation of Disabled Persons Regulations". It is forecasted that the latter will result in 80 additional inspections and 70 targeted investigations next year.

**Figure 16: Field Investigations Workload**

	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
Periodic Inspections undertaken	263	183	N/A
Targeted Investigations initiated	460	261	N/A
Prosecutions Undertaken	120	80	N/A
Successful Prosecutions	100	50	N/A
Information Seminars Conducted	20	20	18
Inquiries From Public/Industry	6,500	7,000	5,861

**Industry Monitoring and Analysis:** Section 267 of the National Transportation Act, 1987 details the nature and scope of the annual review the Agency is required to undertake. The review is critical to the evaluation of the impact of Canada's transportation legislation and the development of new or revised government transportation policy. Resources are required to ensure the proper and thorough monitoring of the effects of the transportation legislation on carriers and users of transportation services, an assessment which needs to be carried out at both the national and regional levels.

During 1989-90, the program to monitor transportation legislation was updated to reflect emerging questions resulting in the identification of additional information needs and sources, and revisions to survey questionnaires, and to the gathering of data and analysis of information. In May 1990, the Agency's second Annual Review report was submitted to the Minister and subsequently tabled in Parliament. During 1990-91, refinements have been made to the monitoring approach and work continues on gathering the necessary data, maintaining liaison with the industry, increasing the number of data sources to improve coverage of the review and responding to queries resulting from the 1989 review report.



**Figure 17: 1989 Surveys - Returns on Questionnaires**

Sample Size and Returns	Sample Size	Returns Total
Shippers' Survey*	4,040	933
CTA Survey	3,869	1,090
ACTA Survey	1,470	399
Northern Air Survey	514	97
Shipping Lines - Conferences	34	27
Freight Forwarders	220	106
Northern Marine Survey	120	74
Owner/Operators	1,200	83
Motor Carrier Interviews	132	132

\* Includes shippers surveyed by the Atlantic Provinces Transportation Commission.

While an important element of the review process, surveys were and will continue to be only one of the sources of information used to carry out the reviews. A wide variety of other data sources on topics such as carrier operations and financial performance, service levels and traffic volumes and patterns were also examined and analyzed. Maintaining liaison with parties interested in transportation matters has also played a key role in the monitoring process. For instance, between July 1, 1989 and March 31, 1990, Industry Monitoring and Analysis staff participated a total of 342 meetings, the vast majority of which were outside the National Capital Region. A major challenge in the overall analysis is the separation of the impact of transportation regulatory reform from other factors such as the performance of the economy (domestic and trading countries), management/labour relations in all sectors, other government programs/policies (provincial and federal) and taxation.



## C. Dispute Resolution

### Objective

To ensure that carriers do not impose rates, fares or conditions that unfairly or unreasonably impede freight shipment, public mobility (including persons with disabilities), industrial development and trade, through the timely and effective resolution of disputes between shippers, travellers, carriers and other interested parties in accordance with relevant legislation and by intervention and regulation where required.

### Description

The Dispute Resolution activity encompasses the resolution of disputes, complaints, and applications arising from shippers, travellers, carriers and other interested parties, through informal and formal investigations, mediation and final offer arbitration; investigation, upon complaint of proposed acquisitions, and mergers involving Canadian transportation undertakings; filing of confidential contracts, examination and filing of various tariffs and related documents as required under the relevant federal statutes and regulations; and the regulation and investigation of matters pertinent to the transportation of persons with disabilities. In addition to its 97 staff in Agency headquarters, the Branch provides functional direction to staff in the Agency's Saskatoon and Moncton regional offices, who deal with local issues in respect of Branch activities.

### Resource Summary

The Dispute Resolution activity accounts for 20.5% of the total program expenditures (excluding transfer payments), and 0.8% when transfer payments are taken into account. This activity accounts for 21.2% of the total person-years.

**Figure 18: Activity Resource Summary**

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92		Forecast 1990-91		Actual** 1989-90	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Rail Complaints, Tariffs and Mediation*	2,291	34	2,386	33	2,125	29
Rail Infrastructure**	1,454	18	1,297	19	809	16
Air and Marine Complaints, Investigations and Tariffs	2,142	31	1,968	31	1,946	32
Mergers and Acquisitions	136	2	136	2	114	2
Mediation and Arbitration*	—	—	—	—	1,049	14
Transportation Services for Disabled Persons	870	12	706	10	709	10
Activity Administration**	608	7	670	7	479	6
	7,501	104	7,163	102	7,231	109

\* The Mediation and Arbitration sub-activity was in the latter part of 1989-90 amalgamated with the Rail Complaints, Investigations and Tariffs sub-activity. The new sub-activity is now called Rail Complaints, Tariffs and Mediation.

\*\* Reflects the establishment of the new sub-activity, Rail Infrastructure. Activity Administration was formerly Director General's Office.

**Figure 19: 1989-90 Financial Performance**

(thousands of dollars)	1989-90		
	Actual	Main Estimates	Change
Rail Complaints, Tariffs and Mediation	2,125	2,253	(128)
Rail Infrastructure	809	819	(10)
Air and Marine Complaints, Investigations and Tariffs	1,946	2,208	(262)
Mergers and Acquisitions	114	129	(15)
Mediation and Arbitration	1,049	1,475	(426)
Transportation Services for Disabled Persons	709	644	65
Activity Administration	479	483	(4)
	7,231	8,011	(780)

**Explanation of Change:** The above-noted sub-activity change was effected in order to rationalize resource requirements and meet higher than expected workload volumes in other areas of the Agency.

#### **Performance Information and Resource Justification**

**Rail Complaints, Tariffs & Mediation:** Resources are required to resolve a wide range of complaints, applications or referrals made by carriers, shippers and/or travellers on rates, service and other matters pertaining mainly to regulated railway transportation but also to other modes with regards to mediation and arbitration functions. For reporting purposes, the work is categorized into three major areas; investigations and complaints related to the provisions of the NTA, 1987, as well as other investigations related to matters of public interest and freight and passenger quality of service; ministerial/executive/special projects concerning matters of interest or referrals from the Minister; and the administration of matters pertaining to the filing of confidential contracts negotiated between shippers and railways and statutory tariff filings. Surveys of rail shippers indicate that the ability to negotiate confidential contracts has been a major factor in achieving competitive rail rates.

Workload and performance indicators include the number and profile of the cases and the number of applications completed within statutory time limits or in a timely manner. To date, decisions with statutory deadlines were all rendered within their time limits, which ranged from 45 to 120 days, with the exception of 3 cases which all required the holding of public hearings.

Figure 20: Activity Workload

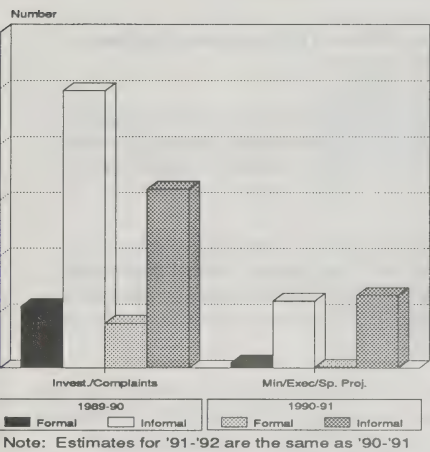
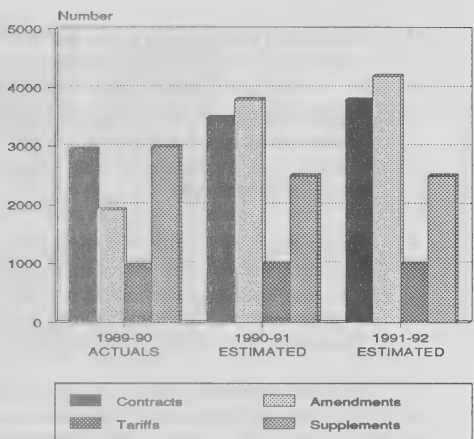


Figure 21: Contract and Tariff Filings



factors that may have an impact on the future workload:

a recessionary trend in the economy may result in an increasing number of shippers requesting Agency assistance to resolve their transportation problems;

the increasing number of branch-line abandonments may increase the number of service complaints from the users; and

the steady increase in the number of contracts and related amendments that are required to be filed with the Agency.

**Rail Infrastructure:** Resources are required to assess and resolve applications from road authorities or railways for the construction or modification of railway/highway crossings and from railways for the construction or modification of rail lines or other rail infrastructure; to resolve disputes between parties concerning railway requirements, public interest factors, cost apportionment, environmental concerns or other matters; and to ensure compliance with existing legislation and regulations. These activities, required under the Railway Act, the Railway Safety Act and the NTA, 1987, are undertaken to ensure the protection of the public interest and the environment, to provide for the equitable distribution of costs of rail infrastructure and to improve the efficiency of the rail and highway sectors of the transportation system. The work, all of which requires technical engineering input due to the structural design aspects of the applications, varies in complexity with many cases requiring on-site investigations in addition to the analysis of submissions.

The volume and nature of the work will vary according to external pressures. The following factors will have an impact on the number and complexity of applications:

- Increasing urbanization which will lead to increased demand for new railway/highway crossings and renewal of existing railway/highway crossings;
- Minister of Transport's decisions on federal funding of railway/ highway grade separations; increased funding would stimulate the number of projects undertaken resulting in more applications; decreased funding would result in an increased number of disputes of a more complex nature; and
- Increasing concern for environmental impact as evidenced by recent court decisions has led to the inclusion of environmental assessments in the processing of most applications. The Agency is currently acting in accordance with the Environmental Assessment and Review Process Guidelines Order, and is preparing for the implementation of the Canadian Environmental Assessment Act (Bill C-78).

After extensive study and consultation with Canadian railways, representatives of highway authorities across Canada and other interested parties, the Agency adopted in 1990, "Guidelines on Apportionment of Costs of Grade Separations". These guidelines form the basis of cost apportionment decisions concerning the construction and reconstruction of structures designed to allow railway and highway traffic to cross each other at different elevations.

**Figure 22: Rail Infrastructure and Performance**

	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actuals 1989-90
Applications/complaints/inquiries received	500	500	440
Applications/complaints/inquiries resolved*	600	535	229
Transitional applications resolved**	—	67	619

\* Includes cases carried over from previous year.

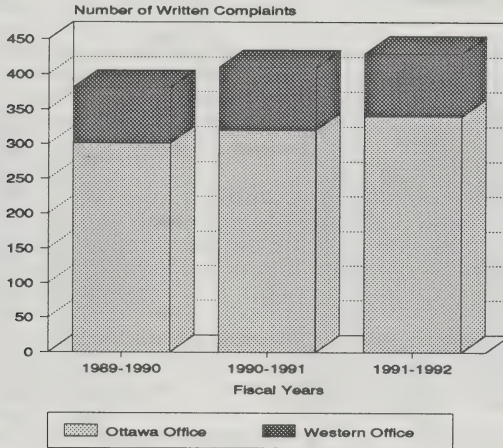
\*\* Transitional applications relate to those inherited from the previous Rail Safety activity of the Agency which was transferred to Transport Canada with the passage of the Railway Safety Act on January 1, 1989.

**Air and Marine Complaints, Investigations and Tariffs:** Resources are required to investigate and respond expeditiously to complaints, applications or referrals on air and marine matters in accordance with relevant provisions of the National Transportation Act 1987, the Pilotage Act and the Shipping Conferences Exemption Act, 1987 (SCEA, 1987) so as to ensure that the interests of Canadian shippers and travellers are protected. Resources are also needed to administer the SCEA, 1987 which exempts shipping conferences from provisions of the Competition Act and to examine marine tariffs filed by northern marine carriers so as to ensure that they are just and reasonable.

Formal complaints concerning air and marine matters relating to the public interest such as the 9 applications in 1989-90 dealing with the discontinuance of Air Canada's daily jet service to Stephenville, Newfoundland are filed under the NTA, 1987, and must be decided upon within 120 days. Formal complaints handled in 1989-90, and forecast in 1990-91 and 1991-92 are 11, 3, and 4 respectively. Formal cases handled by the Agency in 1989-90 were all dealt with within the 120 days except for one application where all parties agreed to an extension. There is a large volume of oral and written informal complaints on numerous aspects of service provided by air carriers (see Figure 23). This activity is expected to increase in the coming years as air traffic levels continue to grow.



**Figure 23: Informal Complaints Handled**



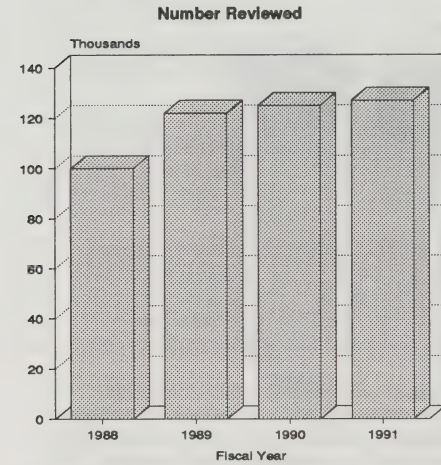
With respect to the administration of the SCEA, 1987, the number of agreement amendments reviewed (35) and issues examined is expected to remain constant for the 1991-92 period. Some 40,000 marine tariff pages are expected to be filed with the Agency in 1991-92, roughly the same amount as the previous year.

Approximately 15 rate adjustments (the same level as the previous year) made by northern marine carriers are expected to be examined in 1991-92.

The Agency is responsible for implementing Canadian legislation and Air Transport Agreements between Canada and Foreign States as they apply to international air tariffs and schedules to ensure the interests of the travelling public and Canadian carriers are protected. Resources are required to review the international tariffs of Canadian and foreign airlines (see Figure 24) and to process requested departures from the filing requirements to permit more market responsive tariffs or to introduce innovative fares for the public (Figure 25). About 78% of tariff filings are actioned within seven days of receipt, and 79% of applications to depart from the filing requirements are granted within three days of receipt. Performance in this area is down from previous year levels of 96% (tariff filings) and 95% (applications) due to the requirement to justify price increases in a period of fuel price volatility resulting from the crisis in the middle east. Short turn-around times are required by the industry to remain competitive particularly as experienced in a period of market instability. In response, the Agency is continuing the process of testing electronic tariff filing, with the USA and the UK which have already adapted to this method of filing.

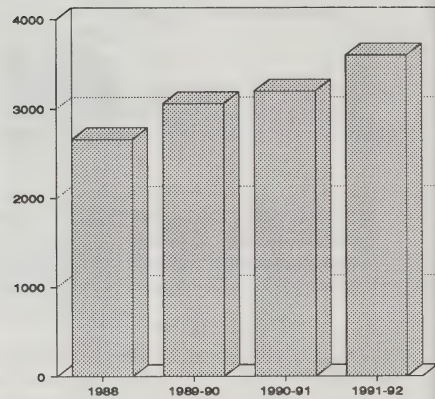


**Figure 24: International Tariff Pages**



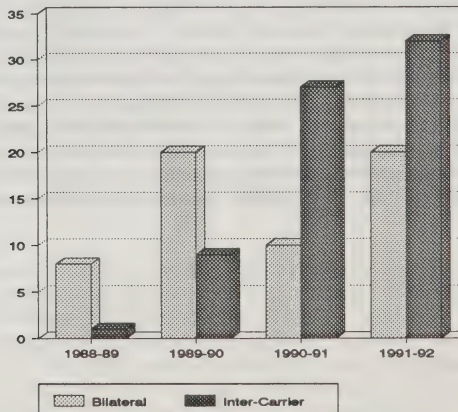
On average 1 page=40 individual changes

**Figure 25: Special Permission Applications**



As shown in Figure 26 the Agency has experienced a significant increase in inter-carrier tariff disputes emerging from increased international competition between carriers. Disputes require interpretation of tariffs and the Air Services Agreements. An increasing number of inter-carrier complaints are expected in the future.

**Figure 26: Agency Decisions on Major Inter-Carrier Complaints or Bilateral Tariff Issues**



The Agency speaks on Canadian tariff issues in the International Civil Aviation Organization (ICAO) forum and monitors developments in International Air Transport Association (IATA) that affect Canadian interests.

The Agency is contributing to Transport Canada's development of a Canadian policy on Computer Reservation Systems regulation. The Agency will ultimately be responsible for implementation of the CRS policy and for developing and administering regulations promulgated to protect the interests of the travelling public by requiring fair and accurate information and to ensure equal competitive conditions between air carriers.

**Mergers and Acquisitions:** The Agency publishes notices of proposed acquisition of interests (10% or more of the voting shares or substantially all the assets) in Canadian transportation undertakings, under federal jurisdiction, having over \$10 million in assets or revenue from sales. The Agency investigates proposed acquisitions in cases where an objection is filed that the acquisition is against the public interest.

Pursuant to Part VII of the National Transportation Act, 1987, the Agency published 11 motor carrier, 3 air carrier and 1 air courier notice in 1989-90; it is estimated that 18 notices will be published in 1990-91 and 16 notices in 1991-92.

**Transportation Services for Disabled Persons:** During 1990-91, the Agency rendered its first major decision in this area concluding that the policy of Ontario Express to refuse to carry non-ambulatory passengers on some of its small aircraft constituted an undue obstacle. Pursuant to that decision, a review of the policies of all Canadian air carriers regarding obstacles to the mobility of disabled persons was initiated. An increase in the number of complaints is expected as the public becomes more aware of the Agency's responsibilities in this area.

Figure 27: Complaints and Special Project Workload Summary

	1989-90	1990-91	1991-92
Complaints	66	85	110
Applications	2	6	20
Ministerial Correspondence	38	50	50
Executive Correspondence	5	10	10
Special Projects	8	10	10
Investigation of Issues	—	10	20
On-Site Visits	—	10	90
General Information Requests	50	80	80

Figure 28: Complaints by Mode  
1989-90

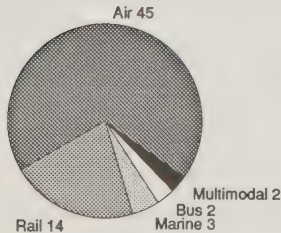
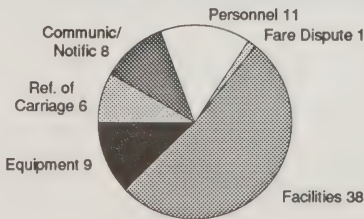


Figure 29: Types of Complaints  
1989-90



Reviews of the information provided to persons with visual impairments on board aircraft, of the pre-boarding screening of disabled persons, of seating travellers with disabilities in emergency exits were also carried out as well as further investigation of charges imposed for the carriage of oxygen.

The Agency continued its standards development and regulatory initiatives in 1990-91. Draft regulations on the terms and conditions applicable to the domestic air carriage of persons with disabilities in large aircraft were finalized for pre-publication in the Canada Gazette early in 1991. The regulations on domestic air fares applicable to assistants accompanying persons with disabilities are under review by the Privy Council Office while, next spring, regulations on the establishment of minimum training standards for personnel of providers of transportation services are expected to be submitted for review. Draft regulations on Accessibility Standards for Equipment are scheduled for pre-publication in the second quarter of 1991. The report summarizing results of the national survey conducted on carriers to capture data on the nature and type of transportation services provided was distributed to the public. Participation in a number of consultative meetings at the regional, national and international levels also took place in 1990-91 to ensure that federal regulations are consistent with those of other jurisdictions.

D. Management and Administration

Objective

To provide overall direction to the National Transportation Agency and to develop and operate central management processes and administrative services in support of the Agency's work.

Description

The Management and Administration activity includes Agency Members, executive and corporate management functions, and legal and administrative services in support of Agency activities.

Resource Summary

Management and Administration accounts for 39.7% of the total program expenditures (excluding transfer payments) and 1.6% when transfer payments are taken into account. This activity accounts for 37.5% of the total person-years.

Figure 30: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92		Forecast 1990-91		Actual* 1989-90	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Members and Regulatory Support	6,000	58	4,643	56	4,714	52
Corporate Management	8,515	126	9,592	129	9,188	138
	14,515	184	14,235	185	13,902	190

Figure 31: 1989-90 Financial Performance

(thousands of dollars)	1989-90		
	Actual*	Main Estimates	Change
Members and Regulatory Support	4,714	5,159	(445)
Corporate Management	9,188	7,438	1,750
	13,902	12,597	1,305

\* Actuals reflected differ from the Public Accounts due to an administrative error in distributing the cost between the activities Transportation Subsidies and Management and Administration.

**Explanation of Change:** Actual expenditures were higher than the Main Estimates due to an internal reallocation of resources and the utilization of 6 Person-years from the Work Force Adjustment Reserve.



## Performance Information and Resource Justification

**Members and Regulatory Support:** This sub-activity is comprised of the Members and the legal and administrative activities necessary to support the regulatory nature of the Agency's functions. The number of Agency Members is set by statute at a maximum of nine Members, including the Chairman and the Vice-Chairman, plus up to six temporary Members. The Members conduct inquiries into applications, complaints, disputes and other matters pending before the Agency, and issue orders, decisions or reports based on their findings. In order to provide the Agency with a higher profile across Canada, Members were located in the regional offices in Moncton, Montreal, Saskatoon and Thunder Bay during the past two years. The Agency expects to locate Members in new offices in British Columbia and Northern Canada.

Regulatory support consists of the Legal Services Branch and the Secretariat. Legal Services provides legal opinions, advice and comments to Agency Members and staff; reviews, revises and/or drafts letters, telexes, notices and reports to ensure their legal content and provides legal representation before the Courts and at public hearings. The Secretariat coordinates and records the proceedings of the Agency, drafts Orders and Decisions, reviews reports published by the Agency, drafts and processes regulations, coordinates Ministerial and executive correspondence, arranges the holding of public hearings, and responds to enquiries from the general public. During 1990-91, a computerized record of all Agency Decisions and Orders was implemented providing the Agency with an advanced research capability and assistance in the consistent application of the legislation.

**Figure 32: Workload**

	1991-92 Estimates	1990-91 Forecast	1989-90 Actuals
Decisions and Orders	3,800	3,800	3,314
Public Hearings	6	6	8
Regulations	16	13	8
Correspondence and Briefing Notes	800	800	930

\* Hearings counted as one may be held in more than one location thereby increasing associated costs.

**Corporate Management:** This includes the Executive Director's office, the Corporate Management and Human Resources Branches and the management and administrative functions carried out in the Agency regional offices. The Executive Director is the Agency's chief operating officer and is accountable to the Chairman for the efficient, effective and economic management of all aspects of its operations. Corporate Management supports the operations of the Agency by providing a complete range of management processes and administrative services, both at headquarters and in the regions.

In its third year of operations, the Agency further enhanced its management processes. One of the key elements is the implementation of a comprehensive integrated strategic and operational planning and budget cycle. It provides the Agency with a sound base to re-allocate resources in order to meet changing priorities and clientele needs. The major computerization projects initiated in 1990-91 are on target and further efforts will be devoted in 1991-92 with a view to improve program efficiency and administrative and financial control. Some of the major accomplishments are: approval of a Long-Term Capital Plan, linkage of approximately 250 employees through Local Area Networks (LAN's); completion of the computerization of Atlantic Region Subsidy program in Moncton; implementation of a Multi-Purpose Employee Program to increase employee mobility, career progression and employees awareness and knowledge on all aspects of the Agency's activities; development of a mission statement and core values to which employees can identify thereby increasing their motivation and sense of accomplishment; and review of work-flow processes with a view to simplify procedures and maximize resource utilization.



Section III

Supplementary Information

A. Profile Of Program Resources - National Transportation Agency

1. Financial Requirements by Object

Figure 33: Details Of Financial Requirements By Object

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
<b>Personnel</b>			
Salaries and wages	25,610	24,798	25,997
Contribution to employee benefit plans	3,970	3,791	3,967
Other personnel costs	43	98	53
	29,623	28,687	30,017
<b>Goods and Services</b>			
Transportation and communication	2,393	2,450	2,358
Information	430	441	424
Professional and special services	1,871	1,916	1,844
Rentals	150	153	148
Purchased repair and upkeep	486	498	479
Utilities material and supplies	853	873	840
Other subsidies and payments	9	10	9
	6,192	6,341	6,102
Total operating	35,815	35,028	36,119
Capital	770	977	1,353
Transfer payments	861,078	796,136	716,689
	897,663	832,141	754,161

2. Personnel Requirements

The National Transportation Agency's personnel expenditures account for 81% of the total operating expenditures of the Program with the exclusion of transfer payments. A profile of the Program's personnel requirements is provided in Figures 34 and 35.

Figure 34: Person-Year Requirements by Activity

	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
Transportation Subsidies	109	109	107
Market Entry and Analysis	94	95	96
Dispute Resolution	104	102	109
Railway/Pipeline Accident Investigations	—	—	31
Management and Administration*	196	195	200
	503	501	543

**Figure 35: Details of Personnel Requirements**

	Person-Years*			Current Salary Range	1991-92 Average Salary Provision
	Controlled by Treasury Board				
	Estimates 91-92	Forecast 90-91	Actual 89-90		
<b>Management</b>					
Management	27	26	26	59,000 – 132,700	80,348
<b>Scientific and Professional</b>					
Auditing	18	19	18	32,553 – 73,398	50,611
Economics, Sociology and Statistics	43	46	49	20,000 – 79,367	58,674
Engineering & Land Survey	4	3	3	27,613 – 74,810	54,905
Law	12	10	12	21,000 – 120,100	68,110
Other	2	2	2		
<b>Administrative and Foreign Service</b>					
Administrative Services	59	54	53	17,470 – 72,817	42,132
Commerce	42	39	36	17,637 – 72,787	57,714
Computer System Administration	13	11	13	22,310 – 73,032	47,090
Financial Administration	18	17	14	15,516 – 69,789	51,354
Information Services	6	7	8	17,329 – 65,839	49,462
Personnel Administration	9	7	9	16,390 – 67,273	46,640
Program Administration	83	85	83	17,470 – 72,817	43,408
Other	1	1	1		
<b>Technical</b>					
General Technical	13	10	8	16,124 – 71,058	36,398
Social Science Support	23	20	28	16,124 – 73,716	39,784
Technical Inspection	—	—	16	16,124 – 73,622	—
Other	—	1	—		
<b>Administrative Support</b>					
Clerical and Regulatory	87	93	101	16,504 – 40,509	27,196
Secretarial, Stenographic and Typing	31	40	51	16,356 – 40,768	28,776
Other	—	—	2		
	491	491	533		

	Other Person-Years*			Current Salary Range	1991-92 Average Salary Provision
	Estimates 91-92	Forecast 90-91	Actual 89-90		
Governor in Council Appointees	12	10	10	82,000 – 165,500	137,462

\* **Person-Years** - refers to the employment of one person for one full year or the equivalent thereof.

**Controlled person-years** are those subject to the control of the Treasury Board. With some exceptions, the Treasury Board directly controls the person-years of departments and agencies. The Treasury Board does not control person-years related to appointments pursuant to an Order in Council. These are referred to as "other persons years". Controlled person-years are referred to as "authorized" person-years in Part II of the Estimates.

**Other person-years** are those not subject to Treasury Board control but disclosed in Part III of the Estimates, on a comparative basis with previous years, in support of the personnel expenditure requirements specified in the Estimates.

**Note 1:** The person-year columns display the forecast distribution of the controlled and other person-years for the Program by occupational group. The current salary range column shows the salary ranges by occupational group at October 1, 1990. The average salary column reflects the estimated base salary costs including allowance for collective agreements, annual increments, promotions and merit pay divided by the person-years for the group. Year-to-year comparison of averages may be affected by changes in the distribution of the components underlying the calculations.

**3. Transfer Payments**

The National Transportation Agency has responsibility for administering various transfer payments in the form of contributions and statutory payments as detailed in Figure 36.

**Figure 36: Details of Transfer Payments**

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90	Actual 1988-89
<b>Contributions</b>				
Payments to the railway companies under the Maritime Freight Rates Act for operating in the select territory designated by the Act, in order to reduce the tariffs they would otherwise charge to shippers and thus make goods from the territory more competitive. Payments to each company for traffic moved during the calendar year are:				
Canadian National Railway Company	—	9,092	10,249	12,192
Canada and Gulf Terminal Railway	—	86	206	120
Canadian Pacific Railway Company	—	351	444	469
Dominion Atlantic Railway	—	43	59	68
Quebec Central Railway	—	—	—	—
Canadian Pacific Express Company Limited	—	—	—	—
	—	9,572	10,958	12,906
Railway Relocation and Crossing Act				
Contribution towards the cost of safety related work at public crossings of railway lines at grade	—	—	—	3,002
<b>Total Voted Contributions<sup>(1)</sup></b>	—	9,572	10,958	15,908

<sup>(1)</sup> MFRA payments have been changed from voted items to statutory items (see pages 21 and 43).

**Figure 36: Details of Transfer Payments (Cont'd)**

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90	Actual 1988-89
<b>Statutory Payments</b>				
Payments to railway companies of amounts determined pursuant to the provisions of the Western Grain Transportation Act for the costs of transporting western grain and grain products to west coast ports and the ports of Churchill and Thunder Bay.				
Canadian National Railway	359,122	335,701	325,956	395,452
Canadian Pacific Railway	359,122	304,889	238,500	375,762
Class II Railways	7,256	4,622	4,299	2,125
<b>Total WGTA Payments</b>	<b>725,500</b>	<b>645,212</b>	<b>568,755</b>	<b>777,339</b>
Payments to railway and transportation companies of amounts determined pursuant to Sections 261, 262, 270 and 281 of the Railway Act				
<b>Uneconomic Branch Lines</b>				
Railways are compensated for losses incurred in the operation of uneconomic branch lines they are required to maintain in the public interest				
<b>Unprotected Branch Lines (Section 261)</b>				
Canadian National Railway	-	2,803	-	3,583
Canadian Pacific Railway	-	410	167	105
	-	3,213	167	3,688
<b>Protected Branch Lines (Section 262)</b>				
Canadian National Railway	-	10,810	-	3,011
Canadian Pacific Railway	-	703	357	895
	-	11,513	357	3,906
<b>Passenger Train Services (Section 270) (other than VIA Rail)</b> The railways are compensated for 80% of losses incurred in the operation of passenger services they have been ordered to maintain in the public interest.				
Canadian National Railway	2,900	2,800	2,579	4,598
Class II Railways	4,300	4,111	3,408	3,790
	7,200	6,911	5,987	8,388
<b>Eastern Grain/Flour Rates (Section 281)</b>				
The costs of transporting grain and flour for export by rail to Eastern Canada ports				
Canadian National Railway	-	-	19,044	31,132
Canadian Pacific Railway	-	-	6,652	9,276
	-	-	25,696	40,408



**Figure 36: Details of Transfer Payments (Cont'd)**

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90	Actual 1988-89
Total All Sections:				
Canadian National Railway	2,900	16,413	21,623	42,324
Canadian Pacific Railway	—	1,113	7,176	10,276
Class II Railways	4,300	4,111	3,408	3,790
<b>Total Railway Act Payments</b>	<b>7,200</b>	<b>21,637</b>	<b>32,207</b>	<b>56,390</b>
Payments to railway, trucking and marine companies under the Atlantic Region Freight Assistance Act				
Westbound segment - a subsidy to reduce costs of transporting goods from the Maritimes and Gaspé regions to destinations in Canada west of these regions. Payments are:				
- Truck (all goods)	26,113	25,341	24,704	21,479
- Truck (designated commodities)	9,329	10,006	9,003	7,511
- Rail (designated commodities)	4,039	4,297	2,167	4,047
	<b>39,481</b>	<b>39,644</b>	<b>35,874</b>	<b>33,037</b>
Intra segment - a subsidy to reduce costs of transporting designated commodities originating and terminating at points within the Maritimes and Gaspé regions. Payments by mode of carrier are:				
- Truck	43,842	41,418	43,822	37,217
- Rail	8,099	8,023	6,103	7,524
- Water	760	650	682	606
	<b>52,701</b>	<b>50,091</b>	<b>50,607</b>	<b>45,347</b>
<b>Total ARFAA Payments</b>	<b>92,182</b>	<b>89,735</b>	<b>86,481</b>	<b>78,384</b>
Payments to the railway companies under the Maritime Freight Rates Act for operating in the select territory designated by the Act, in order to reduce the tariffs they would otherwise charge to shippers and thus make goods from the territory more competitive. Payments to each company for traffic moved during the calendar year are:				
Canadian National Railway Company	9,135	—	—	—
Canada and Gulf Terminal Railway	113	—	—	—
Canadian Pacific Railway Company	438	—	—	—
Dominion Atlantic Railway	60	—	—	—
Quebec Central Railway	—	—	—	—
Canadian Pacific Express Company Limited	—	—	—	—
<b>Total MFRA Payments<sup>(2)</sup></b>	<b>9,746</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>

<sup>(2)</sup> MFRA payments have been changed from voted items to statutory items in 1991-92 (see page 21).



**Figure 36: Details of Transfer Payments (Cont'd)**

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90	Actual 1988-89
Payments to railway companies under the National Transportation Act, 1987 - for losses incurred in the operation of uneconomic branch lines that they have been ordered to maintain in the public interest (section 178)				
Canadian National Railway	20,600	22,850	12,882	12,336
Canadian Pacific Railway	5,850	7,130	5,406	5,314
<b>Total NTA, 1987 Payments</b>	<b>26,450</b>	<b>29,980</b>	<b>18,288</b>	<b>17,650</b>
<b>Total Statutory Subsidies</b>	<b>861,078</b>	<b>786,564</b>	<b>705,731</b>	<b>929,763</b>
<b>Total Transfer Payments</b>	<b>861,078</b>	<b>796,136</b>	<b>716,689</b>	<b>945,671</b>

\* See pages 21 and 43 for more information.

**Figure 37: Net Cost of Program for the Year 1991-92**

(thousands of dollars)	Expenditures	1991-92 Add Other Costs	Total Cost	1990-91 Total Cost
National Transportation Agency Program	897,663	3,190	900,853	808,283

**Net Program Cost:** The NTA 1991-92 Estimates include authorities to be voted and statutory authorities. Also to be taken into consideration are services provided without charge by other departments such as accommodation by Public Works (\$2,198,000), and services provided by Supply and Services (\$53,000), Treasury Board (\$935,000) and the Department of Labour (\$4,000).

## **B. Other Information**

### **1. Federal Statutes Either Administered by the NTA or which Confer a Duty or a Function on the NTA**

Atlantic Region Freight Assistance Act  
Aeronautics Act  
Canadian National Railways Act  
Canada Shipping Act  
Energy Supplies Emergency Act  
Government Railway Act  
Maritime Freight Rates Act  
National Energy Board Act  
National Transportation Act, 1987  
Pilotage Act  
Railway Act  
Railway Relocation and Crossing Act

Shipping Conferences Exemption Act, 1987  
St. Lawrence Seaway Authority Act  
Western Grain Transportation Act  
Railway Safety Act

## **2. Documents Approved by Privy Council Office**

National Transportation Agency Orders -

P.C. 1989-1974, October 4, 1989

Amend various orders of the former CTC with respect to the discontinuance of passenger-train service

Regulations respecting the notices to be given by shippers and railway companies in respect of proposed lower rates for the movement of Western Grain

P.C. 1989-2304, November 23, 1989

1990 Supplementary minimum compensatory rates

P.C. 1989-2478, December 14, 1989

Amendment to fix the 1990 rates

National Transportation Agency Order -

P.C. 1990-21, January 11, 1990

Amendment to a previous order with respect to the discontinuance of passenger-train service

WGTA 90-91 Rate Scale Order

P.C. 1990-794, April 26, 1990

Order in Council varying NTA Order 1990-R83 prescribing WGTA 90-91 Rate Scale

1990 Supplementary Rapeseed Rates

P.C. 1990-1362, June 28, 1990

Add further destinations in Eastern Canada to those set forth in Schedule A to Order 1989-R-830

Various Amendments to Branch Lines Prohibition Orders (deletion from the basic railway network in the Provinces of Manitoba, Saskatchewan and Alberta)

P.C. 1990-1387 to P.C. 1990-1391 inclusive, June 29, 1990

P.C. 1990-1809 to P.C. 1990-1812 inclusive, August 28, 1990

P.C. 1990-2063, September 27, 1990

Air Carrier Regulations, C.R.C., c. 3

P.C. 1990-2006, September 20, 1990

Regulations revoked due to their non-applicability

## C. Topical Index

### A

Abandonment  
    Rail Lines 14, 19, 20, 42  
Accessibility Standards 6, 13, 36  
Aeronautical Authority 26  
Aeronautics Act 44  
Agency Members 9, 11, 38  
Air Complaints 16, 32  
Air Licenses 24-26  
Air Tariffs 32-35  
Annual Review 6, 7, 13, 27, 28  
Atlantic Region Freight Assistance Act 4, 5,  
    8, 21, 22, 43, 44

### B

Bilateral Air Agreements 26

### C

Canola 18, 45  
Coasting Trade Exemption Legislation 9, 24  
Competitive Access 13, 14  
Complaints  
    Air 32  
    Marine 32  
    Rail 30  
Confidential Contracts 30, 31  
Corporate Management 38  
Costing Investigations 20, 21  
Costing Review - Western Grain 7, 21

### D

Designated Provisions Regulations 13  
Dispute Resolution 5, 6, 8, 9, 11, 29-36, 39

### E

Eastern Rates Program 19, 42  
Enforcement 24, 27

### F

Freight Rates 18, 19, 20

### H

Hearings 7, 38  
Highway/railway crossings 31, 32

### I

Industry Monitoring and Analysis 27, 28  
International Air  
    Agreements 25, 26  
    Licensing 24, 25  
    Services 25, 26

### L

Legal Services 9, 11, 38

### M

Market Entry and Analysis 5, 6, 8, 9, 11,  
    23-28, 39  
Marine Complaints 32, 33  
Maritime Freight Rates Act 4, 8, 21, 22, 41,  
    43  
Mediation 29, 30  
Mergers and Acquisitions 29, 30, 35

### N

National Transportation Act 4, 5, 7, 8, 9, 13,  
    44  
Northern Marine  
    Licensing 24  
    Tariffs 33  
Northern Air Services 24, 25

### O

Open Skies Policy 6, 12, 26  
Organization Structure 9, 10, 11

### P

Passenger train services  
    non VIA 19, 42

## **R**

Rail Complaints 30, 31  
Rail Infrastructure 7, 31, 32  
Rail Line  
    Abandonments 14, 19, 20, 42  
    Grain dependent 21  
Rail Tariffs 30, 31  
Railway Act 4, 5, 7, 8, 42, 43, 44  
Railway audits 20  
Railway/Pipeline Accident Investigations 7,  
    8  
Rate Scales 18, 21  
Regional Offices 10, 11, 13, 17, 22, 23, 38

## **S**

Secretariat 9, 11, 38  
Shipping Conference Exemption Act 13,  
    32, 33, 45  
Station Removals 20  
Subsidy Payments 17-22, 41-44

## **T**

Tariffs  
    Air 32-34  
    Marine 32-34  
    Rail 30, 31  
Transfer Payments 17-22, 41-44  
Transportation Services for Persons with  
    Disabilities 6, 7, 13, 35, 36  
Transportation Subsidies 5, 6, 8, 9, 11,  
    17-22, 39, 41-44  
Trucking 14, 15, 16, 21

## **V**

Via Rail 18, 19, 20

## **W**

Western Grain 18, 20, 21  
Western Grain Transportation Act 4-9, 18,  
    20, 21, 42, 45



















## **R**

Règlement sur les textes désignés 13  
Règlement des différends 5, 6, 8, 10, 11, 30-37, 41

## **S**

Secrétariat 10, 11, 39

Services aériens dans le Nord 25, 26

Services aériens internationaux

Accords 27

Licences 26, 27

Services 26, 27

Services juridiques 10, 11, 39

Services de trains de voyageurs

autres que VIA 20, 44

Services de transport pour les personnes

handicapées 6, 13, 36, 37

Structure de l'organisation 10, 11

Subventions au transport 5, 6, 8, 10, 11, 18-23, 43-46

Suivi et analyse de l'industrie 28, 29

## **T**

Tarifs

Services aériens 33-36

Services ferroviaires 31, 32

Services maritimes 33-36

## **V**

Vérifications des

compagnies de chemins de fer 21, 22

VIA Rail 18, 19, 20

- A**  
Abandon  
lignes ferroviaires 20, 21, 44  
Accès concurrentiel 14, 15  
Accords bilatéraux sur les services aériens 27  
Administration de l'Aéronautique 39  
Administration centrale 39  
Audiences 8, 39
- B**  
Barème 19, 22  
Bureaux régionaux 10, 11, 13, 18, 22, 23, 39
- C**  
Camionnage 15, 16, 17, 22, 23  
Coiza canola 20, 45  
Contrats confidentiels 31, 32  
Contrôle d'application 25, 28
- E**  
Enlèvements de gares 21  
Enquêtes sur les accidents de chemin de fer et de productuc 7, 8  
Enquêtes sur les coûts 21, 22  
Entrée sur le marché et analyse du marché 5, 6, 8, 10, 11, 24-29, 41  
Examen annuel 6, 7, 13, 14, 28, 29  
Examen des coûts  
Grain de l'Ouest 7, 21, 22
- F**  
Fusions et acquisitions 30, 31, 36
- G**  
Grain de l'Ouest 19-22
- I**  
Infrastructure ferroviaire 8, 32, 33
- L**  
Licences de services aériens 25-27  
Abandons 14, 20, 21, 44  
Embarchements du transport du grain 22  
Loi dérogatoire de 1987 sur les conférences maritimes 14, 33, 34, 47  
Loi de 1987 sur les transports nationaux 4, 5, 7, 9, 14, 46  
Transport maritimes dans le Nord  
Licences 25  
Tarifs 34, 35  
Loi d'exemption pour le cabotage 9, 25  
Loi sur l'aéronautique 47  
Loi sur les chemins de fer 4, 5, 7, 8, 44, 45, 47  
Loi sur les subventions au transport des marchandises dans la Région atlantique 4, 5, 8, 22, 23, 45, 47  
Loi sur les taux de transport des marchandises dans les provinces Maritimes 4, 5, 9, 22, 23, 43, 46  
Loi sur le transport du grain de l'Ouest 4, 5, 7, 8, 9, 19, 20, 21, 22, 44, 47
- M**  
Médiation 30  
Membres de l'Office 10, 11, 39
- N**  
Normes d'accessibilité 6, 13, 36, 37
- P**  
Pailements de subvention (transport) 18-23, 43-46  
Passages à niveau 32, 33  
Plaintes  
services aériens 33  
services ferroviaires 31, 32  
services maritimes 33, 34  
Politique « Ciel ouvert » 6, 12, 27  
Prix de transports des marchandises 19, 20  
Programme de subventions des taux de transport vers l'Est 20, 45

Barème annuel 1990-1991  
C.P. 1990-21, 11 janvier 1990  
Fixation annuelle des taux

Taux supplémentaires de transport de colza pour l'année 1990  
C.P. 1990-1362, 28 juin 1990  
Ajout de destinations de l'est du Canada à celles données dans l'annexe A de l'arrêté de l'ONT  
numéro 1989-R-830

Modifications aux Décrets d'interdiction d'abandon d'embranchements (suppression  
d'embranchements ne pouvant être abandonnés du réseau ferroviaire de base dans les  
provinces du Manitoba, de la Saskatchewan et de l'Alberta)  
C.P. 1990-1387 à C.P. 1990-1391, inclusivement, 29 juin 1990  
C.P. 1990-1809 à C.P. 1990-1812, inclusivement, 28 août 1990  
C.P. 1990-2063, 27 septembre 1990

Règlement sur les transporteurs aériens, C.R.C., c. 3  
C.P. 1990-2006, 20 septembre 1990  
Révocation du règlement

#### 4. Coût net du Programme

Tableau 37 : Coût net du Programme pour l'année 1991-1992

(en milliers de dollars)			
Programme de l'Office national des transports			
Dépenses			
1991-92			
Plus autres		Coût total	
Coût total		1990-91	
897 663		808 283	
3 190		900 853	

**Coût net du Programme :** Le Budget des dépenses de 1991-1992 de l'ONT comprend les autorisations votées et les autorisations législatives. Il faut aussi tenir compte des services assurés sans frais par d'autres ministères, comme les locaux fournis par le ministère des Travaux publics (2 198 000 \$) et les services dispensés par Approvisionnement et Services (53 000 \$). le Conseil du Trésor (935 000 \$) et le ministère du Travail (4 000 \$).

#### B. Renseignements supplémentaires

##### 1. Lois fédérales appliquées par l'ONT ou qui lui confèrent des attributions

Loi dérogatoire de 1987 sur les conférences maritimes  
Loi d'urgence sur les approvisionnements d'énergie  
Loi de 1987 sur les transports nationaux  
Loi sur l'Administration de la voie maritime du Saint-Laurent  
Loi sur la marine marchande du Canada  
Loi sur la sécurité ferroviaire  
Loi sur le déplacement des lignes et sur les croisements de chemin de fer  
Loi sur le pilotage  
Loi sur le transport du grain de l'Ouest  
Loi sur les chemins de fer  
Loi sur les chemins de fer de l'État  
Loi sur les chemins de fer nationaux du Canada  
Loi sur les subventions au transport des marchandises dans la Région atlantique  
Loi sur les taux de transport des marchandises dans les provinces Maritimes  
Loi sur l'Office national de l'énergie  
Loi sur l'aéronautique

##### 2. Documents approuvés par le Bureau du Conseil privé

Arrêts de l'Office national des transports  
C.P. 1989-1974, 4 octobre 1989  
Modification de certains arrêts de l'ancienne CCT concernant la suppression de services de train de voyageurs  
Règlement sur les avis de réduction des taux pour le mouvement du grain de l'Ouest  
C.P. 1989-2304, 23 novembre 1989

Taux compensatoires minimums des destinations supplémentaires pour l'année 1990  
C.P. 1989-2478, 14 décembre 1989  
Modification qui fixe les taux pour 1990

Arrêts de l'Office national des transports  
C.P. 1990-21, 11 janvier 1990  
Modification d'un arrêté concernant la suppression de services de train de voyageurs



Tableau 36 : Détail des paiements de transfert (suite)

(en milliers de dollars)				
Budget des dépenses	Prévu	Réel	Réel	
1991-1992	1990-91	1989-90	1988-89	
Loi sur les taux de transport des marchandises				
dans les provinces Maritimes				
- paiements versés aux compagnies de chemin				
de fer qui exploitent leurs services dans le				
territoire choisi, tel que défini dans la Loi, afin				
d'abaisser les tarifs qui, autrement, seraient				
exigés des expéditeurs et de rendre plus				
concurrentielles les marchandises transportées				
hors du territoire. Les paiements versés à				
chaque compagnie pour le transport de				
marchandises durant l'année civile se présentent				
comme suit :				
9 135	-	-	-	Chemins de fer nationaux du Canada
113	-	-	-	Chemin de fer du Canada et du golfe
438	-	-	-	Canadien Pacifique Limitée
60	-	-	-	Dominion Atlantic Railway
-	-	-	-	Chemin de fer Québec Central
-	-	-	-	Canadien Pacifique Express
Total des paiements versés en vertu				
de la Loi sur les taux de transports des				
marchandises dans les provinces Maritimes <sup>(2)</sup>				
9 746	-	-	-	
Paiements versés aux compagnies de chemin de				
fer en vertu de la Loi de 1987 sur les transports				
nationaux pour les pertes subies dans				
l'exploitation des embranchements non rentables				
qu'elles sont tenues de maintenir en service pour				
des motifs d'intérêt public (article 178).				
Chemins de fer nationaux du Canada				
20 600	22 850	12 882	12 336	Canadien Pacifique Limitée
5 850	7 130	5 406	5 314	
26 450	29 980	18 288	17 650	Total des paiements versés en vertu de la LTN 1987
861 078	786 564	705 731	929 763	Total des subventions législatives
861 078	796 136	716 689	945 671	Total des paiements de transfert

\* Voir pages 23 et 43 pour plus d'information

(2) Les paiements en vertu de la LTTMM sont à partir de l'année financière 1991-92, des paiements législatifs au lieu de contributions voées (voir page 23).

Tableau 36 : Détail des paiements de transfert (suite)

(en milliers de dollars)				Budget des dépenses		1991-1992		Prévu		1990-91		Réal		1989-90		Réal	
<p>Tarifs de transport du grain et de la farine vers l'Est (article 281). Les coûts du transport ferroviaire, vers des ports canadiens de l'Est, du grain et de la farine destinés à l'exportation.</p> <p>Chemin de fer nationaux du Canada</p> <p>Canadien Pacifique Limitée</p>																	
Total de tous les articles:		-		-		-		-		-		19 044		6 652		31 132	
Chemin de fer nationaux du Canada		2 900		-		16 413		21 623		42 324		10 276		3 790		40 408	
Compagnies de chemin de fer de la catégorie II		4 300		-		4 111		3 408		10 276		3 790		-		-	
<p>Total des paiements versés en vertu de la Loi sur les chemins de fer</p>																	
de la Loi sur les chemins de fer		7 200		21 637		32 207		56 390									
<p>Paiements versés aux compagnies maritimes et de camionnage en vertu de la Loi sur les subventions au transport des marchandises dans la Région atlantique</p> <p>Transport vers l'Ouest - subventions accordées en vue d'abaisser les coûts de transport des marchandises depuis les Maritimes et la Gaspésie jusqu'à des destinations au Canada situées à l'ouest de ces régions.</p> <p>Les paiements sont versés aux :</p> <p>- transporteurs routiers (toutes marchandises)</p> <p>- transporteurs routiers (marchandises désignées)</p> <p>- compagnies de chemin de fer (marchandises désignées)</p>																	
Transport intérieur - subventions accordées en vue d'abaisser les coûts de transport des marchandises désignées en provenance et à destination de points situés à l'intérieur des Maritimes et de la Gaspésie. Paiements répartis par mode de transport : <p>- camion</p> <p>- chemin de fer</p> <p>- bateau</p>		43 842		8 099		760		43 822		6 103		682		50 607		45 347	
Total des paiements versés en vertu de la Loi sur les subventions au transport des marchandises dans la Région atlantique		92 182		89 735		86 481		78 384									

Tableau 36 : Détail des paiements de transfert (suite)

(en milliers de dollars)			
Budget des dépenses	Prévu	Réel	Réel
1991-1992	1990-1991	1989-1990	1988-1989
<b>Paiements législatifs</b>			
<p>Paiements aux compagnies de chemin de fer de montants établis selon les dispositions de la Loi sur le transport du grain de l'Ouest pour le transport du grain et des produits céréaliers de l'Ouest vers des ports de la côte ouest et les ports de Churchill et de Thunder Bay</p> <p>Chemin de fer nationaux du Canada</p> <p>Canadien Pacifique Limitée</p> <p>Compagnies de chemin de fer de la catégorie II</p>			
359 122	335 701	325 956	395 452
359 122	304 889	238 500	375 762
7 256	4 622	4 299	2 125

<b>Total des paiements versés en vertu de la Loi sur le transport du grain de l'Ouest</b>			
725 500	645 212	568 755	777 339
<p>Paiements aux compagnies de chemin de fer et de transport de montants établis selon les dispositions des articles 261, 262, 270 et 281 de la Loi sur les chemins de fer</p> <p>Embranchements non rentables</p> <p>Les compagnies de chemin de fer sont indemnisées pour les pertes subies dans l'exploitation des embranchements non rentables qu'elles sont tenues de maintenir en service pour des motifs d'intérêt public.</p> <p>Embranchements non protégés (article 261)</p> <p>Chemin de fer nationaux du Canada</p> <p>Canadien Pacifique Limitée</p>			
-	2 803	-	3 583
-	410	167	105
-	3 213	167	3 688
-	10 810	-	3 011
-	703	357	895
-	11 513	357	3 906
<p>Services de voyageurs (article 270) (autres que VIA Rail). Les compagnies de chemin de fer sont indemnisées pour 80 % des pertes subies dans l'exploitation de services de voyageurs qu'elles sont tenues d'offrir pour des motifs d'intérêt public.</p> <p>Chemin de fer nationaux du Canada</p> <p>Compagnies de chemin de fer de la catégorie II</p>			
2 900	2 800	2 579	4 598
4 300	4 111	3 408	3 790
7 200	6 911	5 987	8 388

**Les «autres» années-personnes** ne sont pas assujetties au contrôle du Conseil du Trésor mais sont divulguées à la partie III du Budget des dépenses, dans un tableau comparatif avec les années précédentes, à l'appui des dépenses en personnel requises énoncées dans le Budget des dépenses.

**Nota :** Les colonnes concernant des années-personnes montrent la répartition prévue des années-personnes du programme, contrôlées ou non, par groupe professionnel. La colonne concernant l'échelle des traitements actuels indique les échelles salariales par groupe professionnel en vigueur le 1<sup>er</sup> octobre 1990. La colonne visant l'échelle des traitements indique les coûts salariaux estimatifs de base, y compris la provision pour les conventions collectives, les augmentations d'échelon annuelles, les promotions et la rémunération au mérite, divisés par le nombre d'années-personnes du groupe. Les modifications apportées à la répartition des éléments utilisés pour le calculs peuvent influencer sur la comparaison des moyennes entre les années.

### 3. Paiements de transfert

L'Office national des transports est responsable de l'administration de divers paiements de transfert effectués à titre de contributions et de paiements législatifs, comme l'illustre le tableau 36.

Tableau 36 : Détail des paiements de transfert

(en milliers de dollars)			
Budget des dépenses	1991-1992	1990-1991	Réel
			Réel
			1988-1989

### Contributions

Loi sur les taux de transport des marchandises  
- paiements versés aux compagnies de chemin de fer qui exploitent leurs services dans le territoire choisi, tel que défini dans la Loi, afin d'abaisser les tarifs qui, autrement, seraient exigés des expéditeurs et de rendre plus concurrentielles les marchandises transportées hors du territoire. Les paiements versés à chaque compagnie pour le transport de marchandises durant l'année civile se présentent comme suit :

Chemins de fer nationaux du Canada	9 092	10 249	12 192
Canadien Pacifique Limitée	86	206	120
Chemin de fer du Canada et du golf	351	444	469
Dominion Atlantic Railway	43	59	68
Chemin de fer Québec Central	—	—	—
Canadien Pacifique Express	—	—	—

Loi sur le déplacement des lignes et sur les croisements de chemin de fer	—	—	12 906
- contribution au coût des travaux exécutés pour fins de sécurité à des passages à niveau publics	—	—	3 002

**Total des contributions votées<sup>(1)\*</sup>**

—	9 572	10 958	15 908
---	-------	--------	--------

(1) Les paiements en vertu de la LTTMPM sont à partir de l'année financière 1991-92, des paiements législatifs au lieu de contributions votées (voir pages 23 et 46).



Tableau 35 : Détail des besoins en personnel

	Années-personnes*			
	contrôlées			
	Budget des dépenses	Prévu	Réel	Echelle des traitements
	1990-1992	1990-1991	1989-1990	actuelle
	1991-1992	1991-1992	1991-1992	1991-1992
	Provision pour le traitement	Provision pour le traitement	Provision pour le traitement	Provision pour le traitement
	annuel moyen	annuel moyen	annuel moyen	annuel moyen
Gestion	27	26	26	59 000 - 132 700
Gestion				
Scientifique et professionnelle	18	19	18	32 553 - 73 398
Vérification				
Economique, sociologie				
et statistique				
Génie et arpentage	43	46	49	20 000 - 79 367
Droit	4	3	3	27 613 - 74 810
Autres	12	10	12	21 000 - 120 100
Administration et service extérieur	2	2	2	
Services administratifs	59	54	53	17 470 - 72 817
Commerce	42	39	36	17 637 - 72 787
Gestion de l'informatique	13	11	13	22 310 - 73 032
Gestion des finances	18	17	14	15 516 - 69 789
Services d'information	6	7	8	17 329 - 65 839
Gestion du personnel	9	7	9	16 390 - 67 273
Administration des programmes	83	85	83	17 470 - 72 817
Autres				
Techniciens divers	13	10	8	16 124 - 71 058
Soutien des sciences sociales	23	20	28	16 124 - 73 716
Inspection technique	-	-	16	16 124 - 73 622
Autres	-	-	-	-
Soutien administratif				
Commis aux écritures et aux règlements	87	93	101	16 504 - 40 509
Secrétariat, sténographie et dactylographie	31	40	51	16 356 - 40 768
Autres	-	-	2	
491	491	491	533	

Cadres supérieurs

12

10

10

82 000 - 165 500

137 462

\* L'expression années-personnes désigne l'emploi d'une personne pendant une année complète ou l'équivalent, permanents ou non, à temps plein ou partiel, saisonniers, nommés pour une période déterminée ou occasionnels et les autres types d'emplois.

Les années-personnes contrôlées sont assujetties au contrôle du Conseil du Trésor. À quelques exceptions près, le Conseil du Trésor contrôle directement le nombre d'années-personnes des ministères et organismes. Le Conseil du Trésor ne contrôle pas les années-personnes concernant les nominations faites en vertu d'un décret. Ces dernières sont identifiées comme « Autre » années-personnes. Dans la partie II du Budget des dépenses, les années-personnes contrôlées sont identifiées comme années-personnes autorisées.



# Section III

## Renseignements supplémentaires

### A. Aperçu des ressources du Programme - Office national des transports

#### 1. Besoins financiers par article

**Tableau 33 : Détail des besoins financiers par article**

(en milliers de dollars)

Budget des dépenses 1991-1992	Prévu 1990-1991	Réel 1989-1990
25 610	24 798	25 997
3 970	3 791	3 967
43	98	53
29 623	28 687	30 017

#### Personnel

Traitements et salaires  
Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés  
Autres frais touchant le personnel

2 393	2 450	2 358
430	441	424
1 871	1 916	1 844
150	153	148
486	498	479
853	873	840
9	10	9

Biens et services  
Transports et communications  
Information  
Services professionnels et spéciaux  
Location  
Achat de services de réparation et d'entretien  
Services publics, fournitures et approvisionnements  
Autres subventions et paiements

6 192	6 341	6 102
35 815	35 028	36 119

Total des dépenses de fonctionnement

770	977	1 353
861 078	796 136	716 689
897 663	832 141	754 161

Capital  
Paiements de transfert

#### 2. Besoins en personnel

Les frais de personnel de l'Office national des transports représentent 81 % des dépenses totales de fonctionnement du Programme, à l'exclusion des paiements de transfert. Les tableaux 34 et 35 donnent un aperçu des besoins en personnel du Programme.

**Tableau 34 : Besoins en années-personnes par activité**

Budget  
des dépenses  
1991-1992

Prévu  
1990-1991

Réel  
1989-1990

109	109	107
94	95	96
104	102	109
196	195	200
503	501	543

Subventions au transport  
Entrée sur le marché et analyse du marché  
Règlement des différends  
Enquêtes sur les accidents de chemin de fer  
et de productuc  
Gestion et administration\*

en 1990-1991 avancent dans les délais et davantage d'efforts seront déployés en 1991-1992 en vue de raffermir l'efficacité du programme et les contrôles administratifs et financiers. Au nombre des principales réalisations figurent l'approbation d'un plan d'investissement à long terme; la mise en liaison d'environ 250 employés grâce à des réseaux locaux; l'achèvement de l'information du programme des subventions pour la région de l'Atlantique, à Moncton; la mise en oeuvre d'un Programme de l'employé polyvalent, destiné à accroître les aptitudes des employés à la mobilité, à favoriser leur avancement professionnel, à les sensibiliser davantage à tous les aspects des activités de l'Office, tout en leur faisant mieux connaître ces aspects; la description de la mission et des valeurs fondamentales auxquelles les employés puisent s'identifier, d'où une meilleure motivation et un bon esprit de réalisation; l'examen du déroulement des opérations, en vue de simplifier les marches à suivre et de maximiser l'utilisation des ressources.

**Membres et soutien de la réglementation** : Cette sous-activité comprend les membres ainsi que les activités juridiques et administratives qui servent au soutien des attributions de l'Office en matière de réglementation. Suivant la loi, l'Office se compose d'au plus neuf membres, y compris le président et le vice-président, et d'au plus six membres temporaires. Les membres ont pour tâche de faire enquête sur les demandes, les plaintes, les différends et les autres questions dont est saisi l'Office, de prendre des arrêtés et des décisions ou de produire des rapports basés sur leurs conclusions. Pour donner à l'Office une plus grande visibilité au pays, des membres ont été nommés dans les bureaux régionaux de l'Office à Moncton, à Montréal et à Saskatoon en 1988-1989. Un membre a été détaché au bureau de Thunder Bay en 1989-1990 et, l'Office a Colombie-Britannique et du Nord canadien.

La sous-activité «Soutien de la réglementation» comprend la Direction générale des services juridiques et le Secrétaire. Les Services juridiques produisent des opinions, des conseils et des observations de nature juridique aux membres et au personnel de l'Office. Ils rédigent de tels documents; en outre, ils représentent l'Office devant les tribunaux et aux audiences publiques.

Le Secrétaire est responsable entre autres choses de la coordination et de la consignation des instances de l'Office, de la rédaction des arrêtés et des décisions, de la revue des rapports publiés par l'Office, de la rédaction et du traitement des règlements, de la coordination de la correspondance ministérielle et officielle, de l'organisation des audiences publiques et de la réponse aux demandes de renseignements du grand public. En 1990-1991, un répertoire informatisé des décisions et des arrêtés de l'Office sera mis en service; il facilitera la recherche documentaire et favorisera l'application uniforme de la loi.

Tableau 32 : Charge de travail

Budget des dépenses	Prévu	Réel
1991-1992	1990-1991	1989-1990
3 800	3 800	3 314
6	6	8
16	13	8
800	800	930
Correspondance et notes d'information		
Règlements		
Audiences publiques*		
Décisions et arrêtés		

\* Les audiences sont comptabilisées individuellement mais peuvent avoir lieu dans différents endroits augmentant ainsi les dépenses liées à leur conduite.

**Administration centrale** : Cette sous-activité comprend le Bureau du directeur exécutif, les directions générales de l'Administration centrale et des Ressources humaines et les fonctions de gestion et d'administration exécutées dans les bureaux régionaux de l'Office. Administrateur en chef de l'Office, le directeur exécutif rend compte au président de la gestion efficace, judicieuse et économique de tous les aspects du fonctionnement de l'Office. La Direction générale de l'Administration centrale appuie l'Office dans ses attributions en lui fournissant une vaste gamme de services de gestion et d'administration tant au siège de l'Office que dans les bureaux régionaux.

Durant sa troisième année d'activité, l'Office a continué d'améliorer ses processus de gestion. L'une des principales améliorations apportées est la mise en place d'un cycle intégré de planification stratégique opérationnelle et de budgétisation, auquel l'Office peut se fier pour réaffecter les ressources avec sûreté pour s'acquitter de ses priorités changeantes et des besoins tout aussi changeants de la clientèle. Les projets d'informatisation importants entrepris

D. Gestion et administration

Objectif

Donner une orientation d'ensemble à l'Office national des transports, instaurer et mettre en application des pratiques de gestion centralisées et des services administratifs à l'appui des attributions de l'Office.

Description

L'activité « Gestion et administration » comprend les sous-activités suivantes : les fonctions des membres, de l'exécutif et de la haute direction ainsi que les services administratifs et juridiques nécessaires aux activités de réglementation de l'Office.

Sommaire des ressources

L'activité « Gestion et administration » représente 39,7 % de l'ensemble des dépenses du Programme (à l'exclusion des paiements de transfert) et 1,6 % quand les paiements de transfert y sont inclus. Elle mobilise 37,5 % de toutes les années-personnes.

Tableau 30 : Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)					
Budget des dépenses 1991-1992 \$ A-P	Prévu 1990-1991 \$ A-P	Réal 1989-1990 \$ A-P			
			Membres et soutien de la réglementation	Administration centrale	
6 000	4 643	56	4 714	9 188	52
8 515	9 592	129			138
14 515	14 235	185			190

Tableau 31 : Résultats financiers en 1989-1990

(milliers de dollars)					
Réal <sup>a</sup>	Budget 1989-90 principal	Différence			
			Membres et soutien de la réglementation	Administration centrale	
4 714	5 159	(445)	9 188	7 438	1 750
13 902	12 597	1 305			

<sup>a</sup> La différence des coûts réels est due à une erreur administrative concernant la distribution des frais entre l'activité de subventions au transport et celle de la Gestion et Administration.

**Explication de la différence :** Les dépenses réelles ont dépassé le montant prévu dans le Budget des dépenses à cause d'une réaffectation des ressources et l'utilisation de 6 années-personnes de la réserve de réaménagement des effectifs.



Tableau 29 : Nature de plaintes  
1989-90

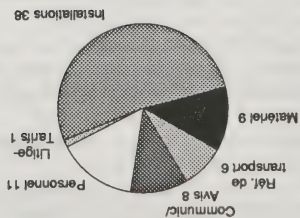
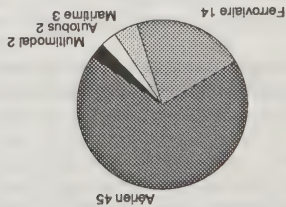


Tableau 28 : Plaintes par mode  
1989-90



L'Office a notamment entrepris l'examen des questions suivantes: renseignements offerts à bord des aéronefs aux personnes atteintes d'une déficience de la vue, contrôle aéroportuaire au pré-embarkement des personnes atteintes de déficience, problèmes posés par les sorties d'urgence; et l'Office a également entrepris une enquête sur les frais touchant le transport

Au cours de l'exercice 1990-91, l'Office a continué à élaborer des normes et des règlements visant à rendre le réseau national de transports accessible aux personnes handicapées. Le projet de règlement sur les conditions applicables au transport aérien intérieur des personnes handicapées, au moyen de gros aéronefs, fera l'objet d'une publication préalable dans la Gazette du Canada. Celui sur les tarifs de transport aérien intérieur des accompagnateurs des personnes handicapées est présentement examiné par le Bureau du Conseil privé. Au printemps prochain, il est prévu qu'un projet de règlements sur l'établissement de normes minimales de formation du personnel des services de transports sera soumis au Conseil privé aux fins d'examen. En ce qui a trait au projet de règlements sur les normes d'accessibilité de l'équipement, ce dernier fera l'objet d'une publication préalable dans la Gazette du Canada au cours du deuxième trimestre de l'exercice 1991-92.



L'Office se prononce sur les questions tarifaires touchant le Canada à l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) et il suit les événements de l'Association du transport aérien international (IATA) qui touchent les intérêts des Canadiens.

L'Office travaille de concert avec Transports Canada à la formulation d'une politique de réglementation des systèmes informatisés de réservation (SIR). Par la suite, l'Office aura la responsabilité de la mise en application de cette politique et de l'élaboration et de l'administration des règlements destinés à protéger l'intérêt des voyageurs, grâce à l'obtention de renseignements objectifs et précis, et à garantir des conditions égales de concurrence entre les transporteurs aériens.

**Fusions et acquisitions :** L'Office publie des avis des projets d'acquisition d'intérêts (10 % ou plus des actions avec droit de vote ou presque tous les éléments d'actif) dans les entreprises canadiennes de transport, de compétence fédérale, ayant un actif ou un chiffre d'affaires de plus de 10 millions de dollars. Il enquête sur un projet d'acquisition lorsque est déposée une opposition selon laquelle l'acquisition projetée nuit à l'intérêt public.

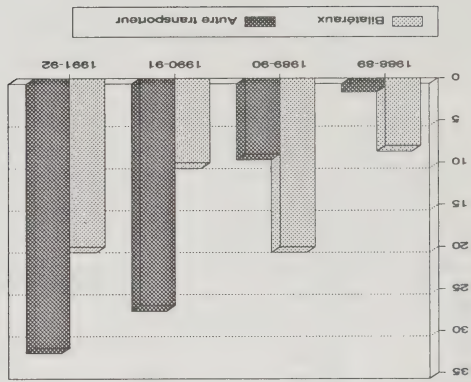
En 1989-1990, l'Office a publié 11 avis de projet d'acquisition de transporteurs routiers, 3 avis de projet d'acquisition de transporteurs aériens et un avis de projet d'acquisition d'un service aérien de messageries. Il prévoit en publier 18 en 1990-1991 et 16 en 1991-1992 respectivement.

**Services de transport pour les personnes handicapées :** Au cours de l'exercice 1990-1991, l'Office a rendu sa première décision importante dans ce domaine en statuant que le refus d'Ontario Express de transporter des voyageurs non ambulateurs dans ses petits aéronefs constituait un obstacle indu. En conséquence, l'Office a entrepris l'examen des politiques de l'ensemble des sociétés canadiennes de transport aérien concernant les obstacles aux possibilités de déplacement des personnes handicapées.

On s'attend à ce que le nombre de plaintes augmente à mesure que le public sera informé des responsabilités de l'Office à cet égard.

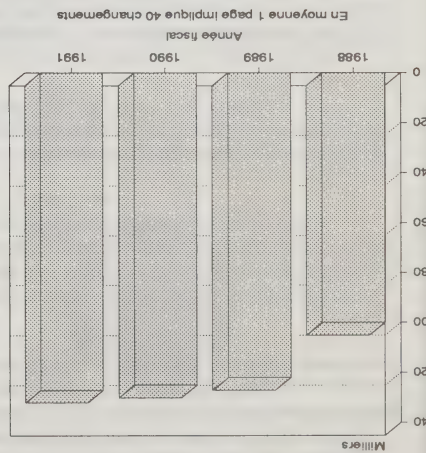
Tableau 27 : Nombre de plaintes et de projet spéciaux

1989-90	1990-91	1990-92
66	85	110
2	6	20
38	50	50
5	10	10
8	10	10
—	10	20
—	10	90
50	80	80
Demands de renseignements d'ordre général		
Plaintes		
Correspondance ministérielle		
Correspondance des cadres		
Projets spéciaux		
Enquêtes		
Visites sur les lieux		
Demands de renseignements d'ordre général		

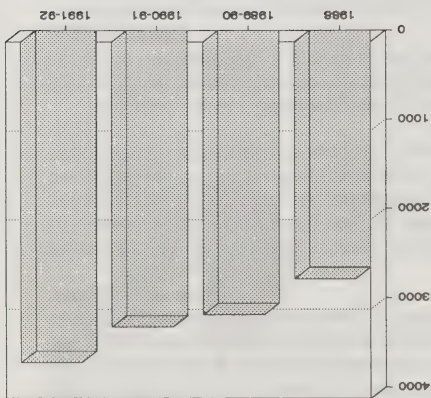


**Tableau 26 : Décisions de l'Office au sujet de plaintes contre un autre transporteur ou d'éléments tarifaires des accords bilatéraux de services aériens**

Comme le montre le tableau 26 l'Office a vu une augmentation des différends de nature tarifaire entre les transporteurs, découlant d'une plus grande concurrence internationale. Ces différends exigent l'interprétation des tarifs et des accords de services aériens. L'Office s'attend à recevoir un plus grand nombre de plaintes contre un autre transporteur.



**Tableau 24 : Pages de tarifs internationaux**



**Tableau 25 : Demandes de permis spéciales**

L'Office est responsable de la mise en application des lois canadiennes et des accords de transport aérien passés entre le Canada et les pays étrangers du point de vue des tarifs et des indicateurs de services aériens internationaux, afin de protéger les intérêts des voyageurs et des transporteurs du Canada. Des ressources sont requises pour l'examen des tarifs internationaux des compagnies aériennes canadiennes et étrangères (voir le tableau 24) et pour le traitement des demandes de dérogation aux exigences de dépôt qui visent l'établissement de tarifs adaptés au marché ou de prix nouveaux pour le public (tableau 25). Dans 78 % des cas, les tarifs déposés sont traités dans les sept jours suivant leur réception et, dans 79 % des cas, les demandes de dérogation aux exigences de dépôt sont acceptées dans les trois jours suivant leur réception. Cette dégradation des délais de réponse, par rapport à l'an dernier qui était respectivement de 96 % et 95 %, est attribuable à la nécessité de justifier l'augmentation des prix dans une période d'instabilité du prix du carburant, causée par la crise au Moyen-Orient. Pour demeurer compétitive, l'industrie a besoin de délais de réponse plus brefs, surtout dans la conjoncture actuelle. C'est pourquoi l'Office continue l'essai d'un système de dépôt électronique des tarifs, système qu'ont déjà adopté les États-Unis et le Royaume-Uni.

Environ 15 rajustements de taux (le même nombre que l'année précédente) apportés par les transporteurs maritimes du Nord devraient être examinés en 1991-1992.

En ce qui concerne l'administration de la LDCM 1987, le nombre des modifications aux accords (35) et de questions examinées devrait demeurer constant en 1990-1991. Selon les prévisions, quelque 40 000 pages de tarifs de transport maritime seront déposées à l'Office en 1991-1992, soit à peu près le même nombre que l'année précédente.

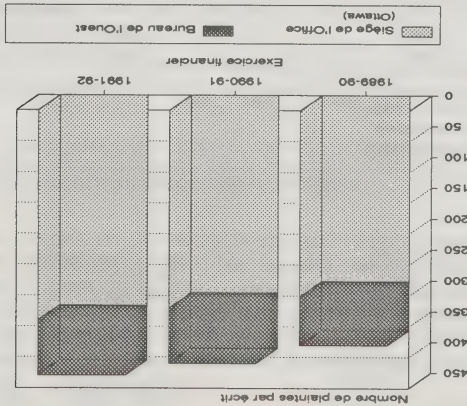


Tableau 23 : Les plaintes sans formalité qui ont été traitées.

Les plaintes officielles concernant des aspects d'intérêt public reliés aux modes de transport aérien et maritime, par exemple les 9 plaintes déposées en 1989-1990 contre l'interruption du vol quotidien d'Air Canada vers Stephenville (Terre-Neuve), sont déposées sous le régime de la LTN 1987 et doivent faire l'objet d'une décision dans un délai de 120 jours. Onze plaintes officielles ont été traitées en 1989-1990; les prévisions pour 1990-1991 et 1991-1992 fixent respectivement à trois et quatre le nombre de plaintes officielles. L'Office a réussi à régler toutes les plaintes officielles déposées en 1989-1990 dans un délai de 120 jours, sauf dans un cas où les parties intéressées ont accepté de prolonger le délai. L'Office reçoit un grand nombre de plaintes sans formalité, déposées oralement ou par écrit, au sujet de divers aspects du service fourni par les transporteurs aériens (voir le tableau 23). Cette sous-activité devrait prendre de l'ampleur au cours des années à venir, le trafic aérien continuant d'augmenter.



- l'urbanisation croissante fera croître la demande pour de nouveaux passages à niveau et la remise à neuf des passages existants;

- les décisions du ministre des Transports au sujet des subventions du gouvernement fédéral pour les sauts-de-moutons; une augmentation du financement susciterait de nouveaux projets et, donc, un accroissement du nombre de demandes, tandis qu'une baisse verrait un plus grand nombre de différends de grande complexité;

- Puisque les répercussions environnementales préoccupent de plus en plus, comme en témoignent des décisions récentes de la cour, l'évaluation des incidences environnementales fait maintenant partie du traitement de la plupart des demandes. L'Office procède actuellement en vertu du Décret sur les lignes directrices visant le processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement. Toutefois, il se prépare en vue de l'entrée en vigueur de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (projet de loi C-78).

Après avoir mené une vaste étude et consulté les chemins de fer canadiens, les représentants des administrations routières du Canada et les autres intéressés, l'Office national des transports du Canada a adopté en 1990, les « Lignes directrices pour la répartition des frais des sauts-de-mouton ». Elles serviront de base aux décisions concernant la répartition des frais de construction et de reconstruction des structures nécessaires au franchissement d'une voie ferrée par une route publique, ou vice versa, par passage inférieur ou supérieur.

Tableau 22 : Infrastructure ferroviaire et résultats

Budget des dépenses	Prévu	Réel
1991-1992	1990-1991	1989-1990
500	500	440
600	535	229
—	67	619
Demandes plaintes et requêtes reçues		
Demandes, plaintes et requêtes réglées		
Demandes transitoires réglées		

- Comprend le traitement des cas reportés de l'année précédente.

.. Les demandes transitoires sont les demandes restantes relevant de l'ancienne activité « Sécurité ferroviaire » de l'Office qui relève maintenant de Transports Canada à la suite de la promulgation de la Loi sur la sécurité ferroviaire, le 1<sup>er</sup> janvier 1989.

**Plaintes, enquêtes et tarifs concernant les services aériens et maritimes :** Des ressources sont nécessaires pour enquêter sur les plaintes, les demandes et les avis relatifs au transport, aérien et maritime et y donner suite avec rapidité, conformément aux dispositions pertinentes de la Loi de 1987 sur les transports nationaux, de la Loi sur le pilotage et de la Loi dérogatoire de 1987 sur les conférences maritimes (LDCM 1987), afin de veiller aux intérêts des expéditeurs et des voyageurs canadiens. Des ressources sont requises pour l'administration de la Loi dérogatoire de 1987 sur les conférences maritimes (LDCM 1987), qui soustrait les conférences maritimes aux dispositions de la Loi sur la concurrence, et pour l'examen des tarifs déposés par les transporteurs maritimes du Nord afin d'assurer que les prix de transport sont justes et raisonnables.

Le volume et la nature du travail varient selon les pressions extérieures. Une augmentation du nombre et de la complexité des demandes est prévue à cause des facteurs suivants :

**Infrastructure ferroviaire :** Des ressources sont nécessaires pour : l'analyse et le règlement des demandes présentes, d'une part, par les administrations routières ou les chemins de fer relativement à la construction ou à la modification de passages à niveau et, d'autre part, par les chemins de fer concernant la construction ou la modification de voies ferrées ou d'autres ouvrages ferroviaires; le règlement des différends entre les parties concernées ayant trait aux environnements et à d'autres points; le contrôle de l'application des lois et des règlements en vigueur. Ces tâches découlent de la Loi sur les chemins de fer, de la Loi sur la sécurité ferroviaire et de la Loi de 1987 sur les transports nationaux; elles visent à assurer la protection de l'intérêt public et de l'environnement, la répartition équitable des coûts des ouvrages ferroviaires et l'amélioration de l'efficacité des composantes ferroviaire et routière du réseau de transport. Le travail, de complexité diverse, nécessite des compétences en génie à cause des éléments techniques de conception des structures que renferment les demandes; il suppose souvent une visite sur place comme complément de l'analyse des documents fournis.

- l'augmentation continue du nombre de contrats et de modifications connexes exigeant un dépôt à l'Office.
- une augmentation des plaintes des usagers concernant le service, advenant les abandons accrus d'embranchements;
- l'appui de l'Office pour la solution de leurs problèmes de transport;

Certains facteurs qui pourraient avoir une incidence sur la charge de travail sont :

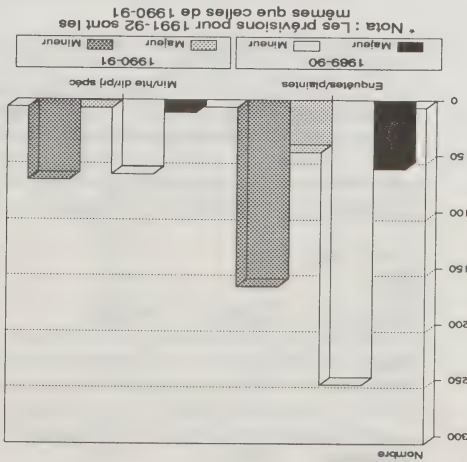


Tableau 20 : Charge de travail attribuable à l'activité

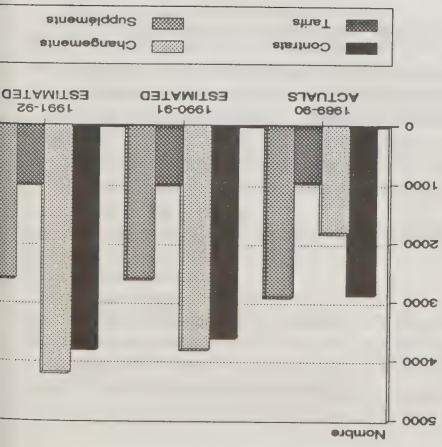


Tableau 21 : Tarifs et contrats déposés



(en milliers de dollars)		Réel	Budget principal	Différence
1989-90				
		2 125	2 253	(128)
	les chemins de fer			
	infrastructure ferroviaire	809	819	(10)
	Plaintes, enquêtes et tarifs concernant			
	les services aériens et maritimes	1 946	2 208	(262)
	Fusions et acquisitions	114	129	(15)
	Médiation et arbitrage	1 049	1 475	(426)
	Services de transport pour les personnes handicapées	709	644	65
	Administration de l'activité*	479	483	(4)
		7 231	8 011	(780)

- .. La sous-activité méditerranéenne et arboricole a été fusionnée avec la sous-activité plantier, enquêtes et tarifs concernant les chemins de fer à la fin de l'année financière 1989-90. La nouvelle sous-activité porte maintenant le nom de plaintes et tarifs sur les chemins de fer et médiation.
- .. Création d'une nouvelle sous-activité, celle de l'infrastructure ferroviaire. Administration de l'activité remplace le Bureau du directeur général.

**Explication de la différence :** La fusion des sous-activités ci-haut mentionnées fut effectuée afin de rationaliser l'utilisation des ressources et ainsi rencontrer les augmentations de travail non-prévues dans d'autres secteurs de l'Office.

## Données sur le rendement et justification des ressources

**Plaintes et tarifs sur les chemins de fer et médiation** : Des ressources sont nécessaires pour traiter les plaintes, les demandes et les avis déposés par les transporteurs, les expéditeurs et les voyageurs relativement aux prix, aux services, et à d'autres aspects touchant principalement les activités de transport ferroviaire réglementées, mais aussi d'autres modes de transport eu égard à la médiation et à l'arbitrage. Pour les besoins des rapports, le travail est subdivisé en trois grands domaines, à savoir : les enquêtes et les plaintes relatives aux nouvelles dispositions de la LTN 1987 ainsi que les enquêtes concernant l'intérêt public et la qualité des services de voyageurs marchands ; les projets particuliers réalisés sur demande du ministre ou de la direction concernant les questions d'intérêt public ou les requêtes du ministre ; et, enfin, l'administration relative au dépôt des contrats confidentiels, négociés entre les expéditeurs et les compagnies de chemin de fer, et des tarifs exigés par la loi. D'après les sondages effectués auprès des expéditeurs qui utilisent le chemin de fer, la négociation de contrats confidentiels a été un facteur clé dans l'obtention de prix concurrentiels.

La charge de travail et les indicateurs de rendement reposent sur le nombre et la nature des cas et sur le nombre de demandes traitées dans les délais fixés par la loi ou en temps voulu. Jusqu'à maintenant, les décisions assujetties à un délai fixé par la loi ont toutes été rendues dans le délai voulu, soit entre 45 et 120 jours, à l'exception de trois cas qui ont nécessité la tenue d'audiences.

### C. Règlement des différends

#### Objetif

Veiller à ce que les transporteurs n'imposent pas de prix ou de conditions qui nuisent de façon abusive ou déraisonnable au transport des marchandises, à la mobilité du public (y compris celle expéditif et peu coûteux des différends entre les expéditeurs, les voyageurs, les transporteurs et les autres parties intéressées, en conformité avec les lois pertinentes, et, s'il y a lieu, par une intervention et une réglementation.

#### Description

La fonction «Règlement des différends» comprend le règlement des différends et le traitement des plaintes et des demandes faites par des expéditeurs, des transporteurs, des voyageurs et d'autres parties, au moyen d'enquêtes officielles, de la médiation et de l'arbitrage; les enquêtes, par suite d'une plainte, sur les projets d'acquisition et de fusion touchant des entreprises canadiennes de transport; le dépôt de contrats confidentiels; l'examen et le dépôt des divers tarifs et des documents connexes exigés aux termes de diverses lois et divers règlements du gouvernement fédéral; la réglementation et la tenue d'enquêtes sur des questions relatives au transport des personnes handicapées.

La Direction générale compte 97 employés au siège de l'Office et elle fournit une direction fonctionnelle aux employés des bureaux régionaux de Saskatoon et de Moncton, lesquels s'occupent des aspects régionaux de ses activités.

#### Sommaire des ressources

La fonction «Règlement des différends» représente 20,5 % de l'ensemble des dépenses du Programme (à l'exclusion des paiements de transfert) et 0,8 % si les paiements de transfert sont inclus. Elle mobilise 2,1, 2 % de toutes les années-personnes.

Tableau 18 : Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)				
Budget des dépenses	1991-1992	A-P	\$	
Prévu	1990-1991	A-P	\$	Réel**
				1989-1990
A-P				
Plaintes et tarifs sur les chemins de fer et médiation*	2 291	34	2 386	33
Infrastructure ferroviaire	1 454	18	1 297	19
Plaintes, enquêtes et tarifs concernant les services aériens et maritimes	2 142	31	1 968	31
Fusions et acquisitions	136	2	136	2
Médiation et arbitrage	—	—	—	—
Services de transport pour les personnes handicapées	870	12	706	10
Administration de l'activité	608	7	670	7
	7 501	104	7 163	102
				7 231
				109
				6
				10
				14
				2
				32
				1 946
				114
				809
				2 125
				29

Tableau 17 : Réponses aux questionnaires - 1989

Expédiés	Renvoyés
Enquêtes auprès des expéditeurs*	4 040
Enquêtes auprès de la Commercial Travailleurs Association (déplacements par avion)	3 869
Enquêtes sur les déplacements par avion auprès de l'Alliance Canadian Travel Association	1 470
Enquêtes sur les déplacements par avion auprès des localités du Nord	514
Enquêtes auprès des conférences maritimes	34
Enquêtes auprès des installateurs	220
Enquêtes auprès des utilisateurs des services d'approvisionnement par eau dans le Nord	120
Voituriers - remorqueurs	1 200
Entrevues faites avec des entreprises de camionnage	132
	83
	74
	132

\* Comprend le sondage effectué par la Commission des transports des provinces de l'Atlantique auprès des expéditeurs.

Bien que les enquêtes soient un élément important du processus d'examen, elles ont été et continueront de n'être que l'une des sources d'information utilisées pour les examens. D'autres financier, les niveaux de service, les volumes et les habitudes de trafic ont aussi été examinées et analysées. Le maintien des communications avec les parties intéressées par les questions de transport a joué un rôle important dans la méthode de suivi. Entre le 1<sup>er</sup> juillet 1989 et le 31 mars 1990, par exemple, le personnel de l'analyse et du suivi de l'industrie a participé à au moins 342 réunions, dont la plupart se tenaient à l'extérieur de la région de la Capitale nationale. L'une des grandes difficultés de l'analyse est de distinguer l'incidence de la réforme de la réglementation des transports des autres facteurs tels que le rendement de l'économie (intérieure et extérieure), les relations de travail dans tous les secteurs, les autres programmes et politiques du gouvernement (provincial et fédéral) et l'impôt.

**Enquêtes régionales :** L'office a modifié l'orientation de la sous-activité du contrôle de l'application qui accordera plus d'importance à l'inspection sur les lieux ce qui comprend : inspections régulières chez les transporteurs; enquêtes ciblées; et projets spéciaux.

En même temps, la Direction du contrôle de l'application a adopté un nom plus représentatif de son nouveau rôle; elle porte désormais le nom de Direction des enquêtes régionales.

Les nouvelles fonctions de la Direction ont engendré une modification des indicateurs de rendement, comme le montre le tableau 16. Les nouveaux indicateurs incluent maintenant, en plus des mesures quantitatives, un élément qualitatif, c'est-à-dire le nombre de poursuites pour lesquelles l'Office a obtenu gain de cause. Comme il s'agit d'un nouveau programme, on ne peut pas comparer avec les chiffres de 1989-1990.

Cette dernière prévoit également qu'on la chargera de contrôler l'application du Règlement sur le transport des personnes handicapées. Cette nouvelle fonction devrait se traduire par un supplément d'environ 80 inspections et de 70 enquêtes ciblées au cours de la prochaine année.

Tableau 16 : Charge de travail attribuable au contrôle de l'application

Budget des dépenses	Prévu	Réel
1991-1992	1990-1991	1989-1990
Inspections périodiques	263	183
Enquêtes ciblées	460	261
Poursuites	120	80
Poursuites ayant eu gain de cause	100	N/A
Séances d'information	20	20
Demandes de renseignements du public et de l'industrie	6 500	7 000
		5 861

**Analyse et suivi de l'industrie :** L'article 267 de la Loi de 1987 sur les transports nationaux précise la nature et la portée de l'examen annuel dont est chargé l'Office. Cet examen est crucial pour apprécier l'incidence de la législation canadienne des transports et pour formuler une nouvelle politique gouvernementale sur les transports ou, encore, réviser la politique en vigueur. Des ressources sont nécessaires pour assurer un suivi minutieux des répercussions du nouveau régime législatif sur les transporteurs et les usagers des services de transport, tant à l'échelle nationale que régionale.

En 1989-1990, l'Office a mis à jour le programme de suivi de la législation des transports de sorte qu'il tienne compte des nouvelles questions, ce qui a permis de connaître davantage les besoins et les sources d'information, de réviser les questionnaires des sondages, de recueillir des données et de les analyser. En mai 1990, le rapport du deuxième examen de l'Office a été remis au ministre pour être ensuite présenté au Parlement. Au cours de 1990-1991, on a amélioré la méthode de suivi et l'on a continué à recueillir des données afin d'étendre la portée de l'industrie, à augmenter le nombre de sources de données afin d'étendre la portée de l'examen et à répondre aux demandes de renseignements découlant de l'examen de 1989.



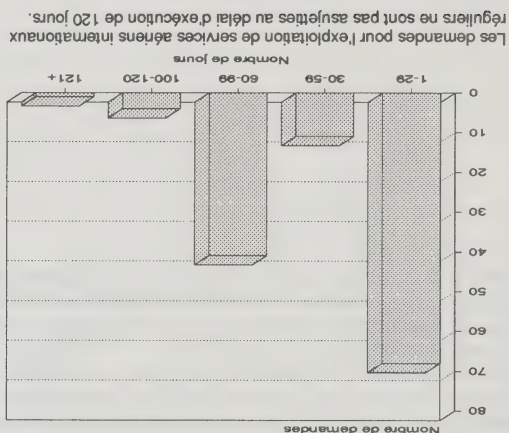
**Tableau 15 : Période nécessaire au traitement des demandes de licences internationales régies durant le premier semestre de 1990-1991**

	Budget des dépenses	Prévu	Réel
Demandes de licences internationales	50	40	68
- services réguliers			
Demandes d'autorisations de vols affrétés	250	220	205
Demandes d'autorisations temporaires,	3 500	3 500	3 000
de dépenses et d'exemptions			
Validation des licences internationales	700	600	667
Vérification de la conformité en matière d'assurance	1 350	1 300	N/A
Négotiations et réunions internationales	900	850	N/A
Décision de l'Office à titre d'Administration de l'aéronautique	23	21	17
	40	40	41

**Tableau 14 : Charge de travail attribuable aux services internationaux**

L'Office donne des conseils d'ordre économique et réglementaire dans la négociation des accords bilatéraux sur les services aériens avec les gouvernements étrangers, et il participe à ces négociations. Les efforts de l'Office se sont traduits par un accroissement important des possibilités offertes aux compagnies aériennes du Canada et par une amélioration des services aériens internationaux offerts aux voyageurs et aux expéditeurs canadiens. À titre d'administration de l'aéronautique pour le Canada, l'Office met à exécution et administre, dans le champ de ses attributions, les 56 accords bilatéraux sur les services aériens qui sont en vigueur. En 1989-1990 et en 1990-1991, l'Office a rendu, ou rendra, quelque 40 décisions concernant les ententes commerciales et les initiatives des compagnies aériennes relativement à l'offre de services aériens internationaux. L'Office a également agi comme médiateur pour régler les réclamations ou les différends entre les transporteurs et a même participé, lorsque c'était nécessaire, à la résolution des différends et des problèmes relatifs aux services aériens, de concert avec les autorités aéronautiques étrangères.

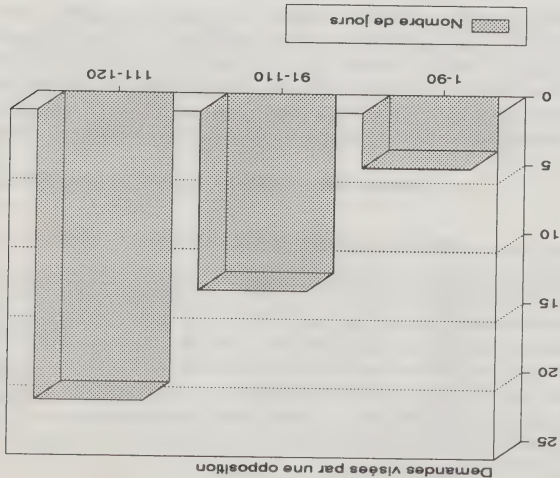
Au cours de l'exercice 1991-92, l'Office devrait prendre une part active à un nombre de négociations bilatérales sur les services aériens. Une attention toute particulière sera portée aux négociations intitulées « Ciel ouvert » entre les États-Unis d'Amérique et le Canada tel qu'annoncé par le Ministre des transports en octobre 1990. La participation de l'Office se situera au niveau d'avis et de soutien réglementaire selon les besoins. L'Office continuera aussi de mettre à exécution et d'administrer les accords bilatéraux.



Les demandes pour l'exploitation de services aériens internationaux réguliers ne sont pas assujetties au délai d'exécution de 120 jours.



Tableau 13 : Demandes de licences de services aériens dans le nord du Canada - Premier semestre de 1990-1991



Les vérifications sur place en cours se poursuivront en 1991-1992 pour assurer que les voyageurs et les affrétiers protègent, en conformité avec les exigences fixées dans le Règlement sur les transports aériens, les acomptes versés par les voyageurs pour des services aériens affrétés. En outre, le travail se poursuit concernant la révision des dispositions du Règlement sur les transports aériens relatives à l'assurance responsabilité civile et les changements aux dispositions régissant les services aériens affrétés internationaux.

**Services Internationaux :** La nature changeante de la concurrence dans le marché des services internationaux de transport aérien et le processus de libéralisation, qui se poursuit en dépit d'une conjoncture défavorable, ont accru la complexité des relations internationales en matière de réglementation des services aériens et augmenté considérablement la charge de travail sur le plan de la réglementation et de l'administration.

Cette sous-activité comprend la délivrance de licences pour l'exploitation de services aériens internationaux réguliers et à la demande, ainsi que d'autorisations de vols affrétés internationaux. Environ 1 500 transporteurs canadiens et étrangers détiennent des licences les autorisant à exploiter des services aériens internationaux en provenance et à destination du Canada. Quelque 3 000 autorisations de vols affrétés ont été émises en 1989-90, et l'on prévoit s'assurer que les services aériens respectent les exigences énoncées dans les règlements et les accords internationaux.

Au cours de 1990-91, l'Office a continué de surveiller la conformité aux exigences relatives à l'assurance responsabilité. De plus, à la suite d'un certain nombre de manquements de la part des transporteurs, l'Office a entrepris de réviser et de renforcer les exigences imposées aux affrétiers relativement à la protection des acomptes versés par les voyageurs. À cet égard, l'Office propose que soit officiellement modifié le Règlement sur les transports aériens. Le personnel de l'Office a travaillé en collaboration avec l'industrie et les autorités provinciales intéressées pour aider les voyageurs à prendre d'autres arrangements, dans les cas où ils n'ont pu obtenir les services prévus, et à obtenir les autorisations nécessaires pour réduire au minimum les répercussions sur les voyageurs.

Tableau 11 : Résultats financiers en 1989-1990

(en milliers de dollars)			
1989-1990	Budget	Réel	Différence
	Principal		
Services intérieurs	1 808	1 876	(68)
Services internationaux	1 290	1 138	152
Contrôle de l'application*	762	851	(89)
Suivi et analyse	2 085	1 965	120
Administration de l'activité	615	472	143
	6 560	6 302	258

\* Enquêtes régionales remplace Contrôle de l'application (voir page 28).

## Données sur le rendement et justification des ressources

**Services intérieurs :** Un aspect important du travail est le traitement des demandes et des modifications de licences ainsi que les demandes de dispenses, de permis ou d'autorisations temporaires déposées par des particuliers et des compagnies du Canada et de l'étranger. Des licences sont délivrées aux transporteurs pour l'exploitation de services intérieurs aériens, ferroviaires et maritimes en vue de protéger les intérêts du consommateur, en s'assurant que les transporteurs satisfont aux normes fédérales établies, et ceux des transporteurs licenciés, en favorisant une juste concurrence. La charge de travail dépend du nombre et de la complexité des demandes, des requêtes et des interventions reçues. L'analyse requise pour l'évaluation des demandes et des requêtes va de l'application des critères économiques et financiers à la vérification de la conformité avec les exigences de propriété et d'assurance et les normes d'exploitation et de sécurité de Transports Canada.

Tableau 12 : Charge de travail attribuable aux services intérieurs

Budget des dépenses			
1991-1992	1990-1991	Réel	1989-1990
Demandes de licences de services intérieurs - Nord	285	300	252
- Sud	55	60	43
Autorisations temporaires de services aériens, dispenses, permis	40	30	57
Lettres de validation annuelle des licences	840	850	865
Autres questions relatives aux licences de services aériens (manquement aux conditions des licences, lettres de demande de justification, arrêts)	800	620	325
Demandes de licences de services maritimes dans le Nord	1	1	3
Demandes d'exemption de l'application du Règlement sur le cabotage	65	70	64
Demandes de certificats de chemin de fer et avis de cession	3	3	2
Demandes de permis de produits	1	1	1
Audiences	0	1	1

Depuis avril 1989, des procédures internes ont été élaborées afin d'obtenir des statistiques concernant la période nécessaire au traitement des demandes de licences de services aériens dans le nord du Canada ayant fait l'objet d'une opposition (c.-à-d. les demandes assujetties à un délai d'exécution de 120 jours selon la Loi). Le tableau 13 présente la période nécessaire au traitement de ces demandes pour le premier semestre de 1990-1991.

B. Entrée sur le marché et analyse du marché

Objectif

Promouvoir des services de transport efficaces et viables à l'intérieur, en provenance et à destination du Canada, en encourageant et en maintenant une juste concurrence tout en protégeant les intérêts des usagers des transports et ceux du Canada par une réglementation de l'entrée des services de transport sur le marché et de leur sortie du marché, y compris les conditions d'exploitation du transport. Examiner, sur une base annuelle, les répercussions qu'ont sur le réseau des transports au Canada les principes de réglementation économique adoptés par le gouvernement, plus particulièrement en ce qui concerne l'établissement d'un réseau rentable et bien adapté de services de transport viables et efficaces, et l'incidence de ce réseau sur le développement économique régional et national du pays.

Description

L'activité « Entrée sur le marché et analyse du marché » comprend la délivrance de licences aux transporteurs canadiens et étrangers pour l'exploitation de services intérieurs et de services internationaux desservant le Canada, l'application des exigences découlant des règlements et la mise en œuvre d'accords internationaux de services aériens; le contrôle et l'analyse des répercussions de la réglementation économique sur le secteur des transports.

La Direction générale compte 89 employés au siège de l'Office et elle assure la direction fonctionnelle du personnel des bureaux régionaux de Saskatoon et de Moncton, lesquels s'occupent des aspects des activités de la Direction générale. De plus, des employés chargés du contrôle de l'application sont en poste dans les bureaux de l'Office aux quatre coins du pays.

Sommaire des ressources

L'activité « Entrée sur le marché et analyse du marché » représente 18,5 % de l'ensemble des dépenses du Programme (à l'exclusion des paiements de transfert) et 0,8 % lorsqu'on inclut les paiements de transfert. Elle mobilise 19,1 % de toutes les années-personnes.

Tableau 10 : Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)		Budget des dépenses		Prévu		Réal	
		\$ A-P		\$ A-P		\$ A-P	
		1991-1992		1990-1991		1989-1990	
Services intérieurs	2 194	34	2 143	35	1 808	35	1 808
Services internationaux	1 404	23	1 389	23	1 290	20	1 290
Enquêtes régionales*	839	11	816	11	762	13	762
Suivi et analyse	1 946	20	2 212	20	2 085	21	2 085
Administration de l'activité	403	6	528	6	615	7	615
	6 786	94	7 088	95	6 560	96	6 560



quatre provinces de l'Atlantique et la Gaspésie). Les paiements effectués en vertu de la LTTMPM sont à partir de l'année financière 1991-92, des paiements législatifs au lieu de paiements en vertu d'un crédit parlementaire. Le tableau 36 de l'année financière 1991-92 donne le détail de ces paiements. Le programme touche plus de 7 000 clients admissibles dont 2 300 au moins sont considérés comme actifs. L'administration du programme est confiée au bureau de la Région atlantique de l'Office, situé à Moncton, qui est en train d'en assurer l'information et temps nécessaire au traitement des réclamations.

Parmi les facteurs qui actuellement influent sur l'orientation et la nature des activités d'administration des subventions, figurent la mise en place d'activités de vérification sur place en conformité avec les pratiques de gestion financière du gouvernement, et les efforts déployés pour établir des liens et des rapports plus étroits avec les clients.

Des ressources variées sont nécessaires pour vérifier et traiter le grand nombre de réclamations de subventions reçues; toutefois, dans les mois à venir, l'information et l'importation accordée aux vérifications sur place feront qu'on aura moins besoin de ressources administratives et davantage de ressources informatiques et de vérification professionnelle. Le nombre de réclamations traitées et de participants actifs dans le programme ont influé sur la tendance de l'activité économique dans le «territoire choisi». De même, une réorientation vers le transport routier au détriment du chemin de fer est aussi apparente suite à la réforme de la réglementation ainsi qu'à l'accès plus grand des camionneurs au grand marché du transport des marchandises.

Tableau 9 : Subventions versées aux termes de la LSTMPA et de la LTTMPM

Année	Nbre de réclamations traitées (participants actifs)	Participants	Paiements (en millions de dollars)
1985-1986	14 584	2 144	82,1
1986-1987	14 975	2 116	81,1
1987-1988	14 520	2 196	92,1
1988-1989	14 506	2 200	91,2
1989-1990	15 387	2 369	97,4
1990-1991*	15 500	2 500	96,8
1991-1992*	15 500	2 500	101,9

\* Prévion

lesquelles les taux prescrits par la LTGO ne reflètent pas équitablement les coûts de transport vers les ports canadiens, au détriment du port de Thunder Bay, et de lui faire rapport d'ici avril 1990). Les enquêtes comprennent également l'étude sur la contribution des compagnies de chemin de fer aux coûts fixes, le rapport de l'investissement net à l'investissement brut des compagnies de chemin de fer, les salaires des équipes réduites, la réduction d'effets des compagnies de chemin de fer, les trains sans fourgon de queue et le tunnel de Rogers Pass.

Plusieurs projets d'évaluation des coûts et de comptabilité ont été mis en oeuvre au cours de 1900-1991, notamment : mise en oeuvre des systèmes d'établissement des coûts d'exploitation des chemins de fer; coûts de main-d'oeuvre du remplacement des voies prévu; application de la TPS et ses répercussions sur la classification uniforme des comptes et les paiements compensatoires versés aux compagnies de chemin de fer; étude sur les coûts de la Central Western Railway et de BC Rail.

**Suivi et analyse :** Selon la LTGO, l'Office est tenu de procéder tous les quatre ans à un examen des coûts du transport du grain par chemin de fer pour la dernière année civile ou campagne agricole. L'examen des coûts de 1989-1990 par l'Office a permis d'établir ces coûts, dits coûts de l'établissement des barèmes annuels des quatre campagnes agricoles subséquentes. L'Office a fait rapport au ministre des Transports des conclusions de son examen des coûts avant l'échéance, fixée par la loi, du 31 mars 1990. Les décisions touchant les questions liées à l'examen des coûts, à savoir la répartition des économies liées aux gains de productivité, les salaires des équipes réduites, le rapport de l'investissement net à l'investissement brut, le coût du capital et autres questions, entraîneront probablement une réduction de plus de 100 millions de dollars des paiements compensatoires versés aux compagnies de chemin de fer au cours de chacune des prochaines campagnes agricoles.

Chaque année, l'Office dresse pour chaque barème la liste des embranchements tributaires du transport du grain. Cette désignation se fait suivant des critères de trafic et de rentabilité. La désignation de 1990 s'est faite conformément aux conditions prescrites par la loi.

La LTGO astreint aussi l'Office à vérifier les coûts d'entretien des embranchements tributaires du transport du grain et les investissements que tout le CN et le CP dans le matériel et les installations destinés aux mouvements du grain, et à en faire rapport au ministre. L'Office doit évaluer le bien-fondé des investissements de ces compagnies pour s'assurer que ces programmes favorisent la fiabilité et l'efficacité du réseau et son adaptation à l'évolution des besoins en matière de mouvements de grain.

Les rapprochements, les analyses, les comparaisons, les enquêtes, les participations à des réunions de l'industrie et les discussions au sujet des données fournies, concernant les investissements destinés au transport du grain, ont composé la vérification des investissements de 1989 et des principaux projets d'investissement pour l'année financière 1990-1991. L'Office présentera au ministre des rapports concernant les investissements réels de 1990, les principaux projets d'investissement de 1991-1992 et les coûts d'entretien pour 1991.

En 1990-1991, l'Office doit faire rapport au ministre des niveaux de paiements compensatoires prescrits par la LTGO relativement aux investissements des compagnies de chemin de fer dans le transport du grain de l'Ouest et aux coûts d'entretien des embranchements tributaires du transport du grain. L'Office a entrepris des études préliminaires sur le détournement du grain de l'Ouest subventionné vers les ports des États-Unis à des fins d'exportation.

**Programme de subventions au transport des marchandises dans la Région atlantique :** Aux termes de la Loi sur les subventions au transport des marchandises dans la Région atlantique (LSTMA) et de la Loi sur les taux de transport des marchandises dans les provinces Maritimes (LTTMPM), des subventions sont versées aux transporteurs admissibles à l'égard des marchandises transportées à l'intérieur et en provenance du territoire choisi (les



**Tableau 7: Charge de travail attribuable à la rationalisation  
du réseau ferroviaire**

	Budget des dépenses 1991-1992	Prévu 1990-1991	Réel 1989-1990
<b>Programme d'abandon d'embranchements</b>	29	25	14
Nouvelles demandes			
- reçues pendant l'année	18	11	18
Réexamens			
- année en cours	1	4	13
- reportés de l'année précédente	0	6	11
Autres (modifications, appels, révisions, surjets, etc.)	10	14	5
Décisions rendues	35	24	35
Demandes de détermination au sujet d'épis	7	6	12
<b>Demandes d'autorisation d'enlever des bâtiments de gare</b>	75*	160*	8
- reçues pendant l'année			
- reportées de l'année précédente	25	6	26
Correspondance liée aux demandes d'abandon	2 300	2 300	2 000

\* Demandes attribuables aux réductions des services de VIA Rail, au 15 janvier 1990.

Deux grands faits nouveaux se repercuteront sur la prévision du nombre de demandes d'enlèvement de bâtiments de gare. La Loi sur le patrimoine canadien, qui pourrait limiter ou restreindre la fermeture ou la démolition de gares, et les coupures des services de VIA Rail (principal propriétaire des gares restantes) pourraient encore se repercuter sur les demandes en 1991-1992. Il n'est pas possible pour l'heure de prévoir avec exactitude leur incidence individuelle et globale.

**Vérifications et enquêtes sur les coûts :** Des ressources sont nécessaires pour les vérifications de conformité, les vérifications spéciales et analyses particulières des comptes des compagnies de chemin de fer, pour la production des rapports financiers et pour l'exécution des calculs nécessaires au contrôle de l'intégrité des données utilisées par les chemins de fer dans le calcul des paiements de subvention, des prix de transport des marchandises et des pertes d'exploitation des chemins de fer relatives aux propositions de rationalisation du réseau ferroviaire.

**Tableau 8 : Rendement de la vérification**

	Budget des dépenses 1991-1992	Prévu 1990-1991	Réel 1989-1990
<b>Vérifications</b>	100,0	100,0	41,0
Requêtes particulières	-	-	41,0
Total	100,0	100,0	41,0
Vérifications par A-P	8,0	8,0	2,9*

\* redéploiement de l'effectif à cause de l'examen quadriennal des coûts dicté par la LTGO

En 1989-1990, les enquêtes spéciales sur les coûts comprennent une étude sur les taux de la Burlington Northern ainsi qu'une étude du transport vers l'Est et vers l'Ouest sous le régime de la LTGO (Transports Canada a demandé au personnel de l'Office d'examiner les préoccupations exprimées par des intéressés de l'industrie et du gouvernement provincial de l'Ontario, selon

validation et des vérifications permettant de contrôler plus de 400 000 mouvements par rapport à des critères précis définis dans la LTGO. Divers contrôles informatisés sont aussi effectués durant l'exercice. En 1990-1991, 33 expéditeurs, au total, auront fait l'objet d'une visite et 10 autres auront fourni au bureau régional de l'Office, dans l'Ouest, des documents corroborant des mouvements. La vérification sur place a comporté la validation de 6 000 entrées choisies au hasard, soit environ 8 % du nombre total d'entrées qui pourraient faire l'objet d'une vérification sur place.

Les prix compensatoires minimums pour le transport du canola jusqu'à des ports de l'Est du Canada sont fixés par l'Office en conformité avec le décret CT 1976-894. L'établissement annuel des taux nécessite de calculer les coûts variables de tous les mouvements. En 1989-1990, 1 700 taux ont été établis.

Les enquêtes sur les frais facturés à VIA par le CN et le CP pour les années 1985 à 1988 ont été parachevées en 1989-1990 et présentées au ministre. La détermination du règlement des factures pour les années 1987 et 1988 a été soumise au ministre au milieu de 1990. Les frais facturés à VIA pour les services rendus en 1989 seront étudiés en 1990-1991.

Les paiements de subventions aux compagnies de chemin de fer pour l'exploitation d'embranchements déficitaires et de services voyageurs autres que ceux de VIA, exploités dans l'intérêt du public, ont totalisé 40,4 millions de dollars en 1989-1990. En tout, 46 réclamations ont été traitées. En 1989-1990, des paiements anticipés seront faits mensuellement pour les lignes et les services exploités sans interruption, et les paiements définitifs seront versés à l'égard des activités de l'année précédente, en se basant sur les réclamations initiales et finales déposées à l'Office par les compagnies de chemin de fer. Des paiements de 47,6 millions de dollars sont prévus pour l'exercice financier 1990-1991.

Le budget du gouvernement fédéral est en vigueur depuis l'abolition du programme de subvention des taux de transport vers l'Est arrêté au 15 juillet 1989.

La sous-activité comprend aussi les projets d'établissement des coûts pour les besoins de diverses enquêtes sur les taux que coordonne la Direction générale du règlement des différends de l'Office. Cinq affaires devraient être terminées en 1990-1991.

**Rationalisation du réseau ferroviaire** : Des ressources sont nécessaires pour évaluer et traiter les demandes présentées par les compagnies de chemin de fer en vue d'obtenir l'autorisation d'abandonner l'exploitation d'embranchements ou de tronçons de lignes ferroviaires et de réduire le nombre de bâtiments de gare. Avant de rendre une décision, l'Office doit évaluer, pour chaque demande d'abandon d'une ligne ferroviaire, la situation économique actuelle et prospective. Les besoins des expéditeurs doivent être soigneusement pesés par rapport aux objectifs d'amélioration de la rentabilité de la compagnie de chemin de fer et de réduction du fardeau de subvention du gouvernement fédéral. Cette sous-activité requiert beaucoup d'interaction et de consultations avec les expéditeurs, les associations d'expéditeurs, les compagnies de chemin de fer, les députés fédéraux, les gouvernements provinciaux et municipaux, les syndicats, d'autres ministères de l'Etat et le public en général.

La Loi de 1987 sur les transports nationaux permet aux compagnies canadiennes de chemin de fer d'abandonner annuellement 4 % de leur réseau de voies. Au 31 décembre, l'Office a ordonné l'abandon de 1,19 % des voies du réseau du CN et de 3,75 % de celles du CP. Cela correspond à 232,7 milles de voie pour le CN et 497,65 milles de voie pour le CP. Il a aussi ordonné l'abandon de 92,2 milles de voies du réseau de CP, mais ce chiffre n'est pas compté dans le plafond de 4%.

A mesure que se retirera le réseau ferroviaire au Canada, les abandons de lignes seront plus litigieux et la participation de l'Office sera davantage visible sur la scène publique. L'Office peut s'attendre dans un avenir prévisible à recevoir un grand nombre de demandes.

Tableau 5 : Résultats financiers en 1989-1990\*

(en milliers de dollars)			
1989-1990	Budget	Réel	Différence
66 461	554 281	620 742	
200	1 002	1 202	
203	694	897	
450	1 544	1 994	
592	98 270	98 862	
18	300	318	
67 924	656 091	724 015	

\* Relève les changements de titres et restructurations mineures des fonctions. Administration de l'activité ramplice bureau du directeur général. La différence des coûts réels est due à une erreur administrative concernant la distribution des frais entre l'activité de subventions au transport et celle de la Gestion et Administration.

**Explication de la différence :** Les besoins financiers réels ont été supérieurs de 68 millions de dollars environ, soit 14,0 %, au montant inscrit dans le Budget des dépenses principal, à cause, principalement, de l'augmentation des paiements de subventions, ainsi qu'on l'explique à la

page 8.

## Données sur le rendement et justification des ressources

**Prix et paiements :** Des ressources sont requises pour l'administration des subventions, la fixation des prix et les programmes d'établissement des prix de revient. Cela comprend la nécessité constante de calculer les paiements et d'appliquer les barèmes de transport des marchandises appropriés pour les mouvements du grain de l'Ouest et des produits du colza canola, l'établissement des frais facturés à VIA Rail par le CN et le CP, ainsi que les paiements de subventions pour les embranchements et les services voyageurs autres que ceux de VIA. De plus amples détails sur tous les paiements de subventions qu'administre l'Office sont donnés à la

page 43.

Tableau 6 : Sommaire des paiements

(en milliers de dollars)			
Autorisations	Budget des dépenses	Prévu	Réel
1991-1992	1990-1991	1989-1990	
Loi sur les chemins de fer	7 200	21 637	32 207
Loi de 1987 sur les transports nationaux	26 450	29 980	18 288
Loi sur le transport du grain de l'Ouest	725 500	645 212	568 755

La Loi sur le transport du grain de l'Ouest charge l'Office de l'établissement du barème annuel. Les barèmes des trois prochaines campagnes agricoles seront calculés par indexation des coûts de l'année de référence 1988 au moyen des indices de prix composés et de prévisions des volumes de grain (fournies par l'Office du transport du grain). Le barème pour la campagne agricole 1991-1992 doit être rendu public au plus tard le 30 avril 1991. Avant de fixer un barème final, l'Office doit consulter l'industrie.

Les subventions sont calculées d'après le nombre de tonnes de grain réellement transportées. Les paiements mensuels aux cinq compagnies de chemin de fer doivent être faits au plus tard trente jours après la réception des réclamations. Cinquante-deux réclamations sont étudiées grâce à une série de programmes informatisés ainsi que des vérifications sur place de



Section II

Analyse par activité

A. Subventions au transport

Objectif

Assurer une indemnisation juste et raisonnable pour les services de transport imposés à titre de service public ou de service essentiel à la viabilité économique d'une région du Canada, par l'administration efficace et économique des programmes de subventions aux services de transport; assurer l'établissement d'un réseau de transport efficace et adapté qui satisfait aux exigences du commerce canadien, grâce à une gestion efficace du programme de rationalisation du réseau ferroviaire.

Description

L'activité «Subventions au transport» concerne le paiement de subventions à l'appui des services de transport; l'établissement des frais et des pertes ferroviaires, et la détermination des prix de transport des marchandises; le calcul des prix compensatoires déterminés par la loi qui régit le transport du grain de l'Ouest et du canola; la vérification des frais facturés à VIA Rail; le suivi des investissements et des dépenses des chemins de fer pour le transport du grain de l'Ouest; la réglementation de l'établissement des coûts des chemins de fer et leurs pratiques comptables, et l'évaluation des propositions de rationalisation du réseau ferroviaire.

L'activité comporte cinq sous-activités dont quatre, prix et paiements, rationalisation du réseau ferroviaire, suivi et analyse, et vérifications et enquêtes sur les coûts, sont administrées par la Direction générale des subventions au transport. La Direction générale compte 71 employés au siège de l'Office et elle assure la direction fonctionnelle du personnel des bureaux régionaux de Saskatoon et Moncton, lesquels s'occupent des aspects locaux liés aux sous-activités. La cinquième sous-activité, le Programme de subventions au transport des marchandises dans la Région atlantique, relève du bureau de Moncton.

Sommaire des ressources

L'activité «Subventions au transport» représente 21,3 % de l'ensemble des dépenses du Programme (à l'exclusion des paiements de transfert) et 96,8 % lorsqu'on inclut les paiements de transfert. Elle mobilise 22,2 % de toutes les années-personnes.

Tableau 4 : Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)		Budget des dépenses		Prévu		Réal	
		A-P		\$		\$	
		1991-1992		1990-1991		1989-1990	
		A-P		A-P		A-P	
Prix et paiements	760 583	19	698 330	21	620 742	19	620 742
Rationalisation du réseau ferroviaire	1 162	16	1 147	16	1 202	16	1 202
Suivi et analyse	868	11	828	11	897	12	897
Vérifications et enquêtes sur les coûts	1 950	26	1 900	26	1 994	28	1 994
Programme de subventions au transport	104 072	34	101 230	32	98 962	29	98 962
des marchandises dans la Région atlantique	226	3	220	3	318	3	318
Administration de l'activité	868 861	109	803 655	109	724 015	107	724 015

- Dans le secteur ferroviaire, des services récemment inaugurés de transport par wagon à deux niveaux et l'emphase accrue sur les liaisons nord-sud attestent de cette tendance à la continentalisation des services destinés à répondre aux besoins des expéditeurs ferroviaires.

- Dans le camionnage, des transporteurs américains et canadiens ont acquis des intérêts de l'autre côté de la frontière. Pour les entreprises canadiennes de camionnage, ces décisions ont été justifiées par les différences entre les deux pays dans les frais d'exploitation mais elles leur permettent une plus grande efficacité dans leur desserte des marchés intérieur et transfrontalier.

- Les compagnies de transport maritime considèrent le Canada et les États-Unis comme un marché unique et conséquemment adaptent leurs activités selon l'offre et la demande sur l'ensemble du marché nord-américain.

- Cette tendance vers une intégration plus poussée du secteur des transports en Amérique du Nord suscite des réactions diverses mais généralement positives. Les expéditeurs, les transporteurs et les exploitants de terminaux qui espèrent profiter de cette évolution, prévoient élargir leurs débouchés et percer de plus grands marchés. D'autres voient dans cette évolution, une menace à la survie de leur entreprise et préconisent des mesures protectionnistes pour contrer cette éventualité.

- Compte tenu de cette évolution, il importe que le contexte opérationnel, institutionnel et réglementaire des transports soit en harmonie avec celui des pays partenaires commerciaux de façon à assurer une utilisation optimale des ressources du secteur des transports.

- Le marché des transports connaît de grandes transformations découlant de la réforme de la réglementation et d'autres facteurs comme l'allègement et l'abolition des barrières commerciales. Par leur action combinée, ces facteurs modifient le réseau canadien de transport de façon à l'adapter aux besoins des années 1990 des expéditeurs et des voyageurs.



- La libéralisation des services aériens en Amérique du Nord demeure soumise aux accords bilatéraux entre le Canada et les États-Unis. Les deux pays s'entendent pour dire qu'il y a lieu de libéraliser davantage leurs relations bilatérales dans le transport aérien et ils se proposent d'œuvrer à la réalisation de cet objectif.
- Les tendances vers une orientation nord-américaine des activités de transport se sont poursuivies en 1989.

### Continentalisation des marchés

- L'intégration des services entre les divers modes de transport, devient de plus en plus importante pour répondre aux besoins des expéditeurs canadiens. Bien que la concurrence soit inhérente au transport intermodal, il existe, entre les divers modes, une complémentarité telle que chacun a avantage à ce que les autres soient en santé. Plus du tiers des expéditeurs ayant répondu à l'enquête de l'Office en 1989, ont déclaré faire appel aux services de transport intermodal pour expédier en moyenne environ le cinquième de leur trafic. La mise au point de forfaits de transport, alliant les services de deux modes de transport ou plus, permet d'exploiter les avantages propres à chaque mode, d'améliorer le service, de réduire les coûts, de maximiser l'efficacité et la souplesse des services pour les expéditeurs et les usagers.

### Transport intermodal

- Les termes et conditions des services de transport négociés par une entreprise dans toute industrie donnée s'avèrent l'un des facteurs déterminant la compétitivité relative de cette entreprise dans le marché. Il s'ensuit que les détails ayant trait aux services de transport utilisés sont considérés comme une information privilégiée rendant compte de leur situation commerciale et tant les usagers que les transporteurs s'efforcent de protéger cette information afin de préserver leur position concurrentielle.
- Dans ce contexte plus concurrentiel, les expéditeurs sont de plus en plus à même d'obtenir des services de transport correspondant aux modalités de leurs besoins en négociant des contrats ou en utilisant des appels d'offre pour choisir leur transporteur. Le succès soutenu des contrats confidentiels du côté des services ferroviaires illustre bien cette nouvelle situation.

### Relations entre transporteurs et usagers

- Les grands enjeux auxquels a fait face l'industrie des transports au Canada, ont été axés sur les questions d'infrastructure. Ces questions concernaient la congestion à l'aéroport international Pearson et la capacité des systèmes de contrôle du trafic aérien, l'expansion du réseau routier national, l'importance des coûts d'utilisation des routes recouvrés auprès des usagers et la rationalisation des réseaux ferroviaires. Lorsque soulevées, ces questions ont été débattues du point de vue de leur incidence sur la compétitivité.

### Enjeux

- Malgré la mise en œuvre de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis, le volume des exportations canadiennes vers les États-Unis n'a pas augmenté de façon appréciable. Cet état de choses résulte d'un ralentissement de la croissance dans l'économie américaine et d'une compétitivité canadienne affaiblie par l'appréciation de 17,3 p. 100 depuis 1986 de la devise canadienne par rapport au dollar américain.

- En 1989, les transporteurs n'ont pu maintenir les hauts niveaux de trafic des deux années précédentes. Ils ont cherché à amenuiser l'impact de ces baisses de trafic en introduisant diverses mesures de compression de coûts. Il y a eu également dans tous les modes de transport, l'annonce d'un certain nombre d'investissements à long terme.

## Activités de Transport

- Des changements d'ordre structurel incluant des fusions, acquisitions, affiliations et même des faillites, ont été signalés au cours de l'année. De manière générale, ils ont fort peu perturbé les services et ont entraîné très peu d'ennuis aux usagers.
- D'après les enquêtes de l'Office, les expéditeurs se disent généralement satisfaits des services de transport ferroviaire et de camionnage fournis en 1989.
- Malgré qu'un certain nombre de transporteurs fretiers entres assez récemment sur le marché aient fait faillite, la disponibilité de services de transport à bas prix est demeurée la même.
- Les deux grands transporteurs canadiens, Air Canada et Canadien, ont continué de se retirer des petits marchés intérieurs pour concentrer leurs activités sur les routes intérieures de longue distance, et les liaisons transfrontalières et internationales. De façon générale, les localités qui ne sont plus desservies par les grands transporteurs ont dorénavant accès à un plus grand choix de vols offerts à partir d'appareils mieux adaptés à ce type de marché à faible densité.
- Dans le secteur des transports aériens, on constate qu'il y a eu, en 1989, une légère baisse cependant, les niveaux de service offerts en 1989 étaient plus élevés que ceux de 1987 et de beaucoup supérieurs à ceux prévalant en 1983, année qui a précédé la réforme de la réglementation des transports aériens.
- La majorité des usagers interrogés croient que les services de transport offerts en 1989 sont soit demeurés inchangés ou se sont améliorés par rapport à l'année précédente.

## Services

- Exception faite des transports par eau, les frais de main-d'œuvre, dans les entreprises de services de transport, ont augmenté moins rapidement que dans ceux de l'ensemble de l'économie. Cependant, les transporteurs sont généralement d'avis qu'ils sont allés aussi loin qu'ils le pouvaient dans leurs initiatives de réduction de prix.
- Les taux de fret des services d'approvisionnement dans le delta du Mackenzie et dans l'ouest de l'Arctique, ont augmenté de 3 p. 100 (hausse identique à celle de 1988), mais les fortes hausses dans le réseau de l'Altabasca ont été source d'inquiétude pour les expéditeurs de cette région.
- Dans le secteur du camionnage, les tarifs sont demeurés généralement stables en 1989 en dépit de la forte concurrence dans certains marchés transfrontaliers des services de camionnage de charges complètes.

## E. Efficacité du Programme

L'Office national des transports est tenu, aux termes de l'article 267 de la Loi de 1987 sur les transports nationaux<sup>1</sup>, de procéder à un examen de l'efficacité de la nouvelle législation des transports, c'est-à-dire de la Loi de 1987 sur les transports nationaux, de la Loi de 1987 sur les transports routiers, de la Loi dérogatoire de 1987 sur les conférences maritimes, pour chacune des années de 1988 à 1991, inclusivement, et d'en faire rapport au ministre. Cet examen doit être remis au ministre au plus tard le 31 mai de chaque année. Celui-ci le dépose ensuite devant la Chambre des communes et le Sénat dans les quinze premiers jours de séance de chacune de ces chambres du Parlement. L'examen annuel de l'Office a été déposé le 15 juin 1990.

De portée passablement étendue, l'examen aborde précisément les points suivants:

comme l'exige la Loi : les changements des prix et du niveau de service offerts aux expéditeurs et aux voyageurs; les changements de la structure, de l'efficacité et des niveaux de l'emploi dans l'industrie des transports; le temps nécessaire à l'Office pour l'étude des plaintes, des demandes et des autres questions; les répercussions des prix de ligne ferroviaires. Le sommaire du deuxième examen annuel de l'Office national des transports est reproduit ci-après.

### Sommaire

En dépit d'un ralentissement de l'activité économique, les usagers des services de transport ont de nouveau bénéficié d'une concurrence vigoureuse au cours de la deuxième année de la réforme de la réglementation. Bien que tous les modes de transport aient subi davantage les pressions de la concurrence, des différences de nature et de degré ont été observées. Certains ont fait face à une concurrence accrue tandis que pour d'autres, les pressions sont venues de l'intérieur de leur propre mode.

Cependant, il s'avère prématuré, à ce stade-ci, de procéder à une évaluation finale de l'incidence de la réforme de la réglementation, pour les raisons suivantes :

- les expéditeurs en sont encore à apprendre à tirer pleinement profit des dispositions orientées vers les usagers dans la nouvelle législation; et
- les transporteurs, eux, continuent de s'adapter au nouvel environnement concurrentiel; et des événements s'étant produits en dehors du secteur des transports, tels que l'Accord sur le libre-échange entre le Canada et les États-Unis, sont en voie de modifier les besoins des usagers en matière de transport au Canada.

### Prix et Tarifs

- Les augmentations de prix et de tarifs observées dans le secteur des transports en 1989 ont été généralement inférieures au taux d'inflation. On rapporte deux exceptions : le tarif des classes Affaires et Économie dans les transports aériens et le taux de fret des services maritimes d'approvisionnement dans le réseau de l'Altabasca.
- Dans le secteur du transport aérien, les tarifs des classes Affaires et Économie ont augmenté à un rythme plus élevé que celui de l'indice des prix à la consommation. Cependant, près de deux passagers sur trois ont voyagé à tarif réduit et bénéficié d'un grand éventail de prix.

- Dans le secteur ferroviaire, les résultats de l'enquête que l'Office a menée auprès des expéditeurs et certaines autres données démontrent que la hausse des tarifs a été freinée par la concurrence.



L'Office. Soucieux d'être à la hauteur, l'Office a conçu et mis en œuvre divers systèmes et processus de gestion et il entend accroître le recours à la technologie moderne.

## 2. Etat des initiatives annoncées antérieurement

L'implantation de la nouvelle technologie, en particulier des systèmes informatisés, demeure une priorité dominante afin d'accroître la productivité et d'assurer que l'Office puisse s'acquitter des responsabilités que lui confie la loi. Les moyens techniques et les gains d'efficacité opérationnelle connexes sont essentiels pour l'Office dont une grande partie du travail est subordonnée à des délais fixés par la loi. L'Office entend suivre de près l'évolution de grands projets d'informatisation déjà entrepris et ce au cours des quelques prochaines années, pour accroître l'efficacité et le contrôle de son programme (voir pages 23, 34 et 40).

L'Office ne procédera pas avec son projet de règlement concernant les textes désignés qui aurait habilité l'Office à imposer une amende lorsque il y a infraction à certaines dispositions du Règlement sur les transporteurs aériens. L'Office a jugé qu'une modification à la LTN, 1987 lui permettrait de continuer son travail à cet égard d'une façon plus efficace.

## 3. Etat des initiatives en cours

L'Office a poursuivi la formulation de règlements concernant les conditions du transport aérien intérieur de personnes handicapées. Suite à des consultations, un projet de règlements interdisant aux transporteurs aériens d'exiger le paiement pour disposer de l'assistance nécessaire à leur autonomie fonctionnelle ou pour l'usage de sièges supplémentaires dont elles ont besoin, a été soumis au Bureau du Conseil privé. Le projet de règlement sur les normes d'accessibilité de l'équipement a aussi été soumis au Bureau du Conseil privé et, on prévoit une publication préalable de ce dernier au printemps de 1991 (voir pages 36 et 37).

Les travaux se poursuivent relativement aux dispositions du Règlement sur les transports aériens touchant un règlement sur l'assurance responsabilité civile (voir page 26).

## 4. Initiatives complétées

Les travaux d'informatisation du traitement des demandes de subventions selon les prix dans la Région atlantique est opérationnel depuis le 1er octobre 1990 (voir page 40).

Le transfert de l'activité « Enquêtes sur les accidents de chemin de fer et de productoduc » au Bureau canadien d'enquêtes sur les accidents dans le transport et de la sécurité des transports le 29 mars 1990.

L'Office a produit son deuxième examen annuel des répercussions de la réforme de la réglementation sur l'industrie des transports déposé par le Ministre le 15 juin 1990 (voir Efficacité du Programme, page 14).

## D. Perspective de planification

### 1. Facteurs externes qui influent sur le Programme

La législation canadienne des transports a été conçue pour favoriser un environnement plus dynamique et plus compétitif pour les services de transport. Elle reconnaît l'importance primordiale de ces services dans l'amélioration de la position concurrentielle du Canada dans l'économie mondiale et leur rôle dans la croissance économique de ses régions. Par ailleurs, les changements qui se produisent sur les marchés internationaux et intérieurs et qui conditionnent le rendement économique global du pays, se répercutent inévitablement sur le réseau des transports. Des changements liés à l'évolution de la situation économique et de la concurrence peuvent avoir une incidence sur les prix, les tarifs et les services offerts par les transporteurs, sur l'entrée sur le marché et sur la sortie de celui-ci, ainsi que sur la propriété et le contrôle du secteur des transports et, par conséquent, sur la charge de travail de l'Office.

Tels sont les principaux facteurs qui influent sur l'industrie des transports. Cependant, d'autres peuvent avoir une incidence. Certains peuvent fausser le marché et empêcher la réalisation d'un réseau de transport plus concurrentiel, par exemple :

- les changements dans la structure du capital social;
- l'infrastructure des transports et sa capacité de s'adapter aux changements de l'industrie;
- les questions de sécurité et d'environnement;
- les changements opérationnels instaurés par l'industrie qui peuvent limiter les perspectives de concurrence.

Nombre de ces facteurs seront surveillés par l'Office afin de déterminer l'étendue de leur incidence sur le milieu des transports ainsi que sur l'environnement en vertu duquel l'exploitation doit se faire. Certains des changements pourraient entraîner des modifications des politiques qui pourraient éventuellement se répercuter sur les responsabilités de l'Office. A titre d'exemples on peut mentionner la politique sur les systèmes informatisés de réservation mentionné l'an dernier et sur laquelle on travaille actuellement ainsi que les négociations bilatérales qui seront entreprises avec les Etats-Unis concernant la politique intitulée "Cieles Ouverts". Les règlements en la matière seront vraisemblablement administrés par l'Office (voir page 27).

Il y a d'autres facteurs, entre autres des décisions qu'a prises ou que prendra le gouvernement, qui se répercuteront ultérieurement sur le milieu des transports et les objectifs du Programme. En voici quelques exemples :

- la décision prise par le gouvernement quant aux moyens d'examiner en profondeur le fonctionnement de la LTN 1987, comme le prévoit la législation, ainsi que les répercussions de cet examen sur les programmes et les activités de l'Office.
- la décision prise par le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales concernant les questions de la compétence de l'Office qui devront être soumises à des évaluations environnementales.

Comme on peut le constater, de nombreux facteurs peuvent se répercuter sur le secteur des transports et, par voie de conséquence, sur le Programme de l'Office. Nombre des attributions de l'Office sont assujetties à des délais fixés par la loi ou à des contraintes de temps et nécessitent une action immédiate. Demander attention à l'évolution des demandes pour ses services tout en respectant les délais légaux et autres est un défi constant et de taille pour





#### 4. Organisation du Programme en vue de son exécution

**Structure par activité :** Le Programme de l'Office national des transports comporte quatre activités. Trois d'entre elles ont trait aux fonctions de réglementation énoncées dans le mandat de l'Office, à savoir : l'administration des programmes fédéraux de subventions, la réglementation de l'entrée des transporteurs sur le marché et de leur sortie, et le règlement expéditif et peu coûteux des différends. La quatrième activité, « Gestion et administration », soutient le Programme dans son ensemble.

**Organisation :** L'ONT exerce ses attributions par l'entremise de ses membres, plus précisément du président, du vice-président, de sept membres permanents et d'au plus six membres temporaires, tous nommés par le gouverneur en conseil. Il est structuré en trois directions générales de programmes et quatre directions générales de soutien administratif. Tous les directeurs généraux sont sous l'autorité du directeur exécutif qui, lui-même, relève du président. Les directions générales de programmes correspondent respectivement aux trois fonctions de réglementation de l'Office. Ce sont la Direction générale des subventions au transport, la Direction générale de l'entrée sur le marché et de l'analyse du marché et la Direction générale du règlement des différends. Le soutien en matière d'administration et de réglementation est fourni par la Direction générale des services juridiques, le Secréariat de l'Office, la Direction générale des ressources humaines et la Direction générale de l'administration centrale et des activités régionales.

L'Office a son siège dans la région de la Capitale nationale et des bureaux régionaux à Saskatoon, Moncton, Thunder Bay et Whitehorse. Ces derniers s'occupent des aspects régionaux des activités, sous la direction fonctionnelle des directions générales de programmes.

Le tableau 3 illustre le rapport entre les activités de l'Office et sa structure organisationnelle.

- l'augmentation des paiements faits en vertu de la Loi sur les subventions aux transports dans la Région Atlantique 4,3 million
- la diminution des paiements faits en vertu de la Loi sur les taux de transport des marchandises dans les provinces Maritimes (2,6 million)
- l'augmentation des paiements faits en vertu de la Loi de 1987 sur les transports nationaux 0,8 million
- l'accroissement de la charge de travail et le rajustement des prix 0,5 million

## C. Données de base

### 1. Introduction

Créé le 1<sup>er</sup> janvier 1988 par la Loi de 1987 sur les transports nationaux (LTN 1987), l'Office national des transports est l'organisme fédéral responsable de la réglementation économique des entreprises canadiennes de transport de compétence fédérale. La création de l'Office et l'application de la Loi ont donné au gouvernement fédéral les moyens d'instaurer des réformes réglementaires visant à favoriser une concurrence accrue, à réduire la réglementation économique et à laisser jouer davantage les forces du marché dans le secteur des transports. Conséquemment, l'Office a pour mandat d'établir et d'appliquer un processus de réglementation efficace qui soit à la fois expéditif, ouvert et accessible, et de régler avec compétence, autonomie et impartialité les questions dont il est saisi.

### 2. Mandat

L'article 6 de la Loi de 1987 sur les transports nationaux fixe la constitution de l'Office national des transports. Celui-ci est investi de tous les pouvoirs, droits et privilèges d'une cour supérieure sur les questions qui relèvent de sa compétence. Il est habilité à imposer des règlements, des décisions et des arrêtés concernant ces questions. Il exécute toutes les attributions que lui confèrent la Loi de 1987 sur les transports nationaux et les lois connexes. La liste intégrale de ces lois est donnée dans la section III (voir page 47).

Le rôle de l'Office dans le transport est distinct de celui de Transports Canada. Le premier est responsable de la réglementation économique des transports, tandis que le second s'occupe de la formulation des politiques afin d'appuyer le ministre des Transports, d'assumer des responsabilités liées à la réglementation de la sécurité des transports et de fournir certains services de transport.

L'Office entretient aussi des rapports avec l'Office du transport du grain sous le régime de la Loi sur le transport du grain de l'Ouest, avec Agriculture Canada au sujet du Fonds de stabilisation du grain de l'Ouest et d'autres programmes d'aide aux producteurs agricoles, avec le ministère des Affaires extérieures concernant les accords bilatéraux sur les services aériens et avec Revenu Canada au sujet du Réglement d'exemption pour le cabotage.

### 3. Objectif du Programme

L'Office a pour but de favoriser la mise en œuvre de la politique nationale des transports par la réglementation économique des transporteurs et des modes de transport qui relèvent de la compétence du gouvernement fédéral.

- la diminution des paiements faits en vertu de la Loi sur les chemins de fer (30,8 million)
  - l'augmentation des paiements faits en vertu de la Loi sur le transport du grain de l'Ouest 96,6 million
- principalement aux facteurs suivants :
- Explication de la différence :** Les besoins financiers réels ont excédé d'environ 68,8 millions de dollars, soit 10,0 %, le montant inscrit dans le Budget des dépenses principal. Cet écart est dû
- La différence des coûts réels est due à une erreur administrative concernant la distribution des frais entre l'activité de Subventions au transport et celle de la Gestion et Administration.

Années-personnes: Contrôlées par CT					
Autres					
6	533	10	543	539	4
(2)	527	12			
Subventions au transport					
Entrée sur le marché et					
analyse du marché					
Règlement des différends					
Enquêtes sur les accidents					
de chemin de fer et de					
produit					
Gestion et administration					
53	2 453	13 902*	754 161	685 401	68 760
1 305	2 400	12 597			
258	6 560	6 302	7 231	8 011	(780)
67 924	724 015*	656 091			
(en milliers de dollars)					
1989-90					
Réel					
Budget principal					
Différence					

Tableau 2 : Résultats financiers en 1989-1990

2. Examen des résultats financiers

- la création d'un programme pour surveiller si les exigences en matière d'assurance responsabilité sont respectées et l'examen des dispositions applicables du Règlement sur les transports aériens (voir page 26).
- le Bureau du Conseil privé a approuvé 17 règlements ou autres documents (voir pages 47 et 48);
- L'élaboration des « Lignes directrices pour la répartition des frais des sauts-de-mouton » (voir page 33);
- l'Office effectue présentement une importante enquête sur les services de transport des personnes handicapées eu égard à la politique des transporteurs aériens canadiens concernant l'acceptation des voyageurs atteints de déficience (voir page 36);
- huit audiences publiques ont été tenues en 1989-1990 et six sont prévues pour 1990-1991. Ces audiences permettent au public de faire connaître ses vues dans les cas particuliers dont est saisi l'Office;



**Explication de la différence :** Les besoins financiers pour 1991-1992 sont supérieurs aux dépenses prévues pour 1990-1991. Cet écart est dû principalement aux facteurs suivants :

- l'augmentation des paiements faits en vertu de la Loi sur le transport du grain de l'Ouest 80,3 million
- la diminution des paiements faits en vertu de la Loi sur les chemins de fer (14,5 million)
- l'augmentation des paiements faits en vertu de la Loi sur les chemins de fer 14,6 million
- l'augmentation des paiements prévus sous le régime de la Loi sur le transport du grain de l'Ouest 12,0 million
- l'augmentation des paiements faits en vertu de la Loi de 1987 sur les transports nationaux 1,2 million
- l'accroissement de la charge de travail et le rajustement des prix 0,6 million

**B. Rendement récent**

**1. Points saillants pour l'exercice en cours et l'exercice précédent**

Les points saillants du Programme de l'Office national des transports de 1989-90 et d'une partie de celui de 1990-1991 sont les suivants :

- le deuxième examen annuel de l'application de la Loi de 1987 sur les transports nationaux (LTN 1987) et des autres lois de réglementation économique des transports, produit par l'Office, a été déposé par le ministre en juin 1990 (voir pages 14, 28 et 29);
- le Rapport annuel de l'Office a été distribué à plus de 3 000 personnes et l'Examen annuel de 1989 à quelque 500 intéressés;
- à la suite de l'examen quadriennal des coûts dicté par l'article 38 de la Loi sur le transport du grain de l'Ouest, l'Office a remis le rapport de ses conclusions au ministre des Transports le 30 mars 1990 (voir page 22);
- la présentation d'un rapport du personnel à Transports Canada, le 22 mai 1990, confirmant que le barème annuel des taux fixé suivant la LTGO a favorisé les ports de la côte ouest (voir page 21);
- le transfert de l'activité Enquêtes sur les accidents de chemin de fer et de productiuc au Bureau canadien d'enquête sur les accidents de transport et de la sécurité des transports, en mars 1990;



Section I  
Aperçu du Programme

A. Plans pour 1991-1992

1. Points saillants

Les points saillants du Programme pour 1991-1992 sont les suivants :

- la publication, par l'Office, du troisième examen annuel de l'application de la Loi de 1987 sur les transports nationaux (LTN 1987) et des autres lois portant sur la réglementation économique des transports (voir pages 14, 28 et 29)
- la poursuite du projet de règlement concernant les conditions du transport aérien intérieur de personnes handicapées (voir pages 36 et 37)
- l'élaboration d'un programme de protection des consommateurs et l'examen des règlements applicables pour garantir que les acomptes versés par les utilisateurs des services aériens de vols affrétés internationaux sont adéquatement protégés pour ce qui est tant du voyageur que du transporteur aérien, pour garantir qu'il existe des fonds de sorte que les voyageurs qui se retrouvent dans une situation de détresse puissent revenir au Canada et que des remboursements soient versés ou que d'autres arrangements de voyage soient pris pour les autres détenteurs de billets lorsqu'une compagnie aérienne interrompt son service (voir page 26)
- la participation à des négociations bilatérales avec les Etats-Unis suite à la politique "Ciel ouvert" et les répercussions possibles de cette politique sur l'administration d'un accord (voir pages 12 et 27)
- la présentation du Ministre d'un rapport sur les investissements réels dans les chemins de fer en 1990, les programmes d'investissements généraux de 1991-1992 et les dépenses d'entretien en 1989, compte tenu de la compétence conférée à l'Office par la Loi sur le transport du grain de l'Ouest (voir page 21)

2. Sommaire des besoins financiers

Tableau 1: Besoins financiers par activité

(en milliers de dollars)			
Budget des dépenses			
1991-92			
1990-91			
Différence			
Subventions au transport	868 861	803 655	65 206
	6 786	7 088	(302)
	7 501	7 163	338
	14 515	14 235	280
	897 663	832 141	65 522
Autres			
Contrôlées par CT			
491			
12			
503			
501			
2			

\* Pour de plus amples renseignements concernant les années-personnes, veuillez consulter les tableaux 34 et 35, pages 41 et 42.

(en milliers de dollars)		Budget principal 1991-1992					Budget principal 1990-1991	
Années-per-sonnes	Fonction-nement	capital	de transfert	Total	Budget principal 1990-1991	Budget principal 1991-1992	Années-per-sonnes	Total
Subventions au transport	109	7 689	94	861 078	868 861	776 215		
Entrée sur le marché et analyse du marché	94	6 612	174	-	6 786	7 147		
Règlement des différends	104	7 398	103	-	7 501	6 349		
Gestion et administration	184	14 116	399	-	14 515	14 318		
Années-personnes autorisées en 1990-1991	491	35 815	770	861 078	897 663	804 029		
	491							

\* Pour de plus amples renseignements concernant les années-personnes, veuillez consulter les tableaux 34 and 35, pages 41 and 42.

## B. Emploi des autorisations en 1989-1990 - Volume II des Comptes publics

Crédits (dollars)		Budget principal		Total disponible		Emploi réel	
		Budget principal	Total disponible	Emploi réel			
70	Dépenses de fonctionnement	33 023 000	33 889 297	33 504 434			
75	Contributions	13 633 000	13 433 001	10 958 180			
(L)	Pailements à des compagnies de chemin de fer en vertu de la Loi sur le transport du grain de l'Ouest	472 148 000	568 754 615	568 754 615			
(L)	Pailements à des compagnies de chemin de fer et de transport en vertu de la Loi sur les chemins de fer	62 964 000	32 207 332	32 207 332			
(L)	Pailements à des compagnies de chemin de fer en vertu de la Loi de 1987 sur les transports nationaux	17 502 000	18 287 700	18 287 700			
(L)	Pailements à des compagnies de chemin de fer, de transport maritime et de camionnage en vertu de la Loi dans la Région atlantique	82 164 000	86 481 452	86 481 452			
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	3 967 000	3 967 000	3 967 000			
Total du Programme - Budgétaire		685 401 000	757 020 397	754 160 713			

## Autorisations de dépenser

### A. Autorisations pour 1991-1992 - Partie II du Budget des dépenses

#### Besoins financiers par autorisation

Crédits (en milliers de dollars)		Budget principal	
		1991-1992	1990-1991
<b>Office national des transports</b>			
60	Dépenses du programme	32 615	31 649
75	Contributions	—	14 178
(L)	Paiements à des compagnies de chemin de fer en vertu de la Loi sur le transport du grain de l'Ouest	725 500	633 200
(L)	Paiements à des compagnies de chemin de fer et de transport en vertu de la Loi sur les chemins de fer	7 200	7 000
(L)	Paiements à des compagnies de chemin de fer en vertu de la Loi de 1987 sur les transports nationaux	26 450	28 760
(L)	Paiements à des compagnies de chemin de fer, de transport maritime et de camionnage en vertu de la Loi sur les subventions au transport des marchandises dans la Région atlantique	92 182	85 451
(L)	Paiements à des compagnies de chemin de fer en vertu de la Loi sur les taux de transport des marchandises dans les provinces Maritimes.	9 746	—
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	3 970	3 791
<b>Total de l'organisme</b>		<b>897 663</b>	<b>804 029</b>

#### Crédits - Libellé et sommes demandées

Crédits (dollars)		Budget principal	
		1991-92	
60	Office national des transports - Dépenses du programme	32 615 000	

# Table des matières

## Autorisations de dépenser

A	Autorisations pour 1991-1992 - Partie II du Budget des dépenses	4
B.	Emploi des autorisations en 1989-1990 - Volume II des Comptes publics	5

## Section I

### Aperçu du Programme

A.	Plans pour 1991-1992	
1.	Points saillants	6
2.	Sommaire des besoins financiers	6
B.	Rendement récent	
1.	Points saillants pour l'exercice en cours et l'exercice précédent	7
2.	Examen des résultats financiers	8

## C.

Données de base	
1.	Introduction
2.	Mandat
3.	Objectif du Programme
4.	Organisation du Programme en vue de son exécution

## D.

Perspective de planification	
1.	Facteurs externes qui influent sur le Programme
2.	Etat des initiatives annoncées antérieurement
3.	Etat des initiatives en cours
4.	Initiatives complétées

## E.

Efficacité du Programme	14
-------------------------	----

## Section II

### Analyse par activité

A.	Subventions au transport	18
B.	Entrée sur le marché et analyse du marché	24
C.	Règlement des différends	30
D.	Gestion et administration	38

## Section III

### Renseignements supplémentaires

A.	Aperçu des ressources du Programme - Office national des transports	41
1.	Besoins financiers par article	41
2.	Besoins en personnel	41
3.	Paiements de transport	43
4.	Coût net du Programme	47

## B.

Renseignements supplémentaires	
1.	Lois fédérales appliquées à l'ONT ou qui lui confèrent des attributions
2.	Documents approuvés par le Bureau du Conseil privé

## C.

Index par sujet	49
-----------------	----

Conçu pour servir de document de référence, le présent plan de dépenses propose, à ses utilisateurs, différents niveaux d'information pouvant répondre à leurs besoins propres.

Le document comprend trois sections. La section I présente l'aperçu et la description du Programme de l'Office national des transports du Canada, les données de base, les objectifs, la perspective de planification et les plans d'actualisé. Pour plus de détails, le lecteur peut consulter la section II qui donne, pour chaque activité, les résultats prévus et les autres renseignements essentiels sur le rendement justifiant les ressources demandées. La section III fournit des renseignements supplémentaires sur les coûts et les ressources ainsi que des analyses spéciales permettant au lecteur de mieux comprendre le Programme.

La section I est précédée d'un tableau détaillé des autorisations de dépenses tirées de la Partie II du Budget des dépenses et du Volume II des Comptes publics. On assure ainsi la continuité avec les autres documents budgétaires tout en facilitant l'évaluation des résultats financiers du Programme au cours de l'année écoulée.

Le présent document permettra au lecteur de trouver aisément les renseignements recherchés. La table des matières présente le contenu de chaque section, et le sommaire financier de la section I contient des renvois aux renseignements plus détaillés de la section II. En outre, des renvois au fil des pages permettent au lecteur de trouver des précisions sur les postes de dépenses qui l'intéressent particulièrement.



# Budget des dépenses 1991-92

## Partie III

Office national des transports  
du Canada

## Les documents budgétaires

Le Budget des dépenses du gouvernement du Canada est divisé en trois parties. Commencant par un aperçu des dépenses totales du gouvernement dans la Partie I, les documents deviennent de plus en plus détaillés. Dans la Partie II, les dépenses sont décrites selon les ministères, les organismes et les programmes. Cette partie renferme aussi le libellé proposé des conditions qui s'appliquent aux pouvoirs de dépenser qu'on demande au Parlement d'accorder. Dans les documents de la Partie III, on fournit des détails supplémentaires sur chacun des ministères ainsi que sur leurs programmes surtout axés sur les résultats attendus en contrepartie de l'argent dépensé.

Les instructions sur la façon de se procurer ces documents se trouvent sur le bon de commande qui accompagne la Partie II.

© Ministre des Approvisionnement et Services Canada 1991  
En vente au Canada par l'entremise des

Librairies associées  
et autres libraires

ou par la poste auprès du

Groupe Communication Canada — Édition  
Ottawa (Canada) K1A 0S9

N° de catalogue BT31-2/1992-III-69  
ISBN 0-660-56336-3

**Office national des  
transports du  
Canada**

**Budget  
des dépenses  
1991-1992**

**Partie III**

**Plan de dépenses**



CA1  
FN  
-E77

# Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada

## 1991-92 Estimates



## Part III

### Expenditure Plan

## **The Estimates Documents**

The Estimates of the Government of Canada are structured in three Parts. Beginning with an overview of total government spending in Part I, the documents become increasingly more specific. Part II outlines spending according to departments, agencies and programs and contains the proposed wording of the conditions governing spending which Parliament will be asked to approve. The Part III documents provide additional detail on each department and its programs primarily in terms of the results expected for the money spent.

Instructions for obtaining each volume can be found on the order form enclosed with Part II.

©Minister of Supply and Services Canada 1991

Available in Canada through

Associated Bookstores  
and other booksellers

or by mail from

Canada Communication Group — Publishing  
Ottawa, Canada K1A 0S9

Catalogue No. BT31-2/1992-III-39

ISBN 0-660-56337-1



**1991-92 Estimates**

**Part III**

**Natural Sciences and Engineering  
Research Council of Canada**

## Preface

This Expenditure Plan is designed to be used as a reference document, and as such contains several levels of detail to respond to the various needs of its audience.

This Plan is divided into three sections. Section I presents an overview of the Program and a summary of its current plans and performance. For those interested in more detail, Section II identifies, for each activity, the expected results and other key performance information that form the basis for the resources requested. Section III provides further information on costs and resources as well as special analyses that the reader may require to understand the Program more fully.

Section I is preceded by Details of Spending Authorities from Part II of the Estimates and Volume II of the Public Accounts. This is to provide continuity with other Estimates documents as well as to aid in assessing the Program's financial performance over the past year.

This document is designed to permit easy access to specific information that the reader may require. The table of contents provides a detailed guide to the contents of each section and a financial summary in Section I provides cross-references to the more detailed information found in Section II. In addition, references are made throughout the document to allow the reader to find more details on items of particular interest.

---

**Table of Contents**

---

**Spending Authorities**

A. Authorities for 1991-92 4

B. Use of 1989-90 Authorities 5

**Section I**  
**Program Overview**

A. Plans for 1991-92

    1. Highlights 6

    2. Summary of Financial Requirements 7

B. Recent Performance

    1. Highlights 8

    2. Review of Financial Performance 9

C. Background

    1. Introduction 9

    2. Mandate 10

    3. Program Objective 11

    4. Program Organization for Delivery 11

D. Planning Perspective

    1. External Factors Influencing the Program 14

    2. Initiatives 16

E. Program Performance Information 17

**Section II**  
**Analysis by Activity**

A. Grants and Scholarships 26

B. Administration 34

**Section III**  
**Supplementary Information**

A. Profile of Program Resources

    1. Financial Requirements by Object 36

    2. Personnel Requirements 37

    3. Net Cost of Program 39

**References** 40

**Topical Index** 41

---

**Spending Authorities**

---

**A. Authorities for 1991-92 -- Part II of the Estimates****Financial Requirements by Authority**

---

Vote (thousands of dollars)	1991-92 Main Estimates	1990-91 Main Estimates
<b>Natural Sciences and Engineering Research Council</b>		
85 Operating expenditures	16,993	15,480
90 Grants	465,820	406,707
(S) Contribution to employee benefit plans	1,261	1,120
<b>Total Agency</b>	<b>484,074</b>	<b>423,307</b>

---

**Votes - Wording and Amounts**

---

Vote (dollars)	1991-92 Main Estimates
<b>Natural Sciences and Engineering Research Council</b>	
85 Natural Sciences and Engineering Research Council Operating expenditures	16,993,000
90 Natural Sciences and Engineering Research Council The grants listed in the Estimates	465,820,000

---

## Program by Activities

(thousand of dollars)

	1991-92 Main Estimates				T o t a l	1990-91 Main Estimates
	Authorized Person-Years*	Budgetary Operating	Capital	Transfer Payments		
Grants and Scholarships	-	-	-	465,820	465,820	406,707
Administration	180	17,524	730	-	18,254	16,600
	180	17,524	730	465,820	484,074	423,307
1990-91 Authorized Person-Years	180					

\*See figure 18, page 37, for additional information on person-years.

## B. Use of 1989-90 Authorities -- Volume II of the Public Accounts

Vote (dollars)		Main Estimates	Total Available for use	Actual Use
<b>Budgetary</b>				
<b>Natural Sciences and Engineering Research Council</b>				
80	Operating expenditures	14,318,000	15,816,043	15,579,666
85	The grants listed in the Estimates	374,492,000	375,350,000	375,350,000
(S)	Contributions to employee benefit plans	1,065,000	1,065,000	1,065,000
<b>Total Program</b>		389,875,000	392,231,043	391,994,666



---

## Section I Program Overview

---

### A. Plans for 1991-92

#### 1. Highlights

The plans for 1991-92 include:

- A series of measures to encourage women to choose research careers will come into effect this year. [See page 16]
- Postgraduate Scholarships stipends will be increased by 7% in 1991-92. This initiative will encourage young people to undertake or continue graduate studies in the natural sciences and engineering. [See page 30]
- The demand for the Research Partnerships program continues to grow. Owing to the ever increasing number of funding requests, Council will increase the program budget by 15% (or \$5.3 million). [See page 16]
- Council will increase the Operating Grants budget by \$10.5 million; most of these funds will be dedicated to providing a strong R&D environment for 500 new researchers. [See page 16]
- The budget of the Collaborative Research Initiatives program will be raised by \$1.2 million in 1991-92 (mainly devoted to the Collaborative Special Projects and Programs component). This will provide Canadian researchers with more opportunities to make world-class scientific or engineering contributions. [See page 17]
- There are presently bilateral exchange agreements between NSERC and corresponding organizations in seven different countries. A new agreement, with Korea, will come into effect in 1991. [See page 32]
- The Networks of Centres of Excellence will be truly operational this year. This program will challenge researchers to break down barriers between disciplines, sectors and institutions. On behalf of the government, NSERC administers 10 of the 15 networks. [See page 27]

## 2. Summary of Financial Requirements

**Figure 1: Financial Requirements by Activity**

(thousands of dollars)					
	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90	Actual 1988-89	Actual 1987-88
Grants and Scholarships	465,820	448,673	375,350	350,246	326,258
Administration	18,254	18,038	16,645	14,318	11,950
	484,074	466,711	391,995	364,564	338,208
Person-years*: Controlled by TB	180	180	172	163	150
Other	1	1	1	1	1
	181	181	173	164	151

\*See figure 18, page 37, for additional information on person-years.

**Explanation of Change:** The increase of \$17.4 million or 3.7% in 1991-92 requirements over the 1990-91 forecast is due primarily to an increase of \$12.0 million in the base budget for grants and a further increase in the grants vote of \$9.8 as a one-time increase for 1991-92. These increases are offset by a reduction of \$4.8 million in the funding requirement for the Networks of Centres of Excellence program.

**Explanation of 1990-91 Forecast:** The 1990-91 forecast (which is based on information available as of 15 December 1990) of \$466.7 million is an increase of \$43.4 million over the 1990-91 main estimates total of \$423.3 million. The main reason for the increase relates to the provision of additional resources for the grants and administration costs for the Networks of Centres of Excellence program, totalling \$43.1 million of earmarked funds.

## **B. Recent Performance**

### **1. Highlights**

Highlights of the program in 1990-91 include:

- The first Industrially Oriented Research Grants have been awarded. The program was created to fund projects wherein the industrial partner wishes to enhance the research and learning environment of the university but is not motivated by specific research results or contributions.
- The first awards under most of the University-Government partnership programs were made in 1990-91. The projects are peer-reviewed jointly by NSERC and the department concerned on the basis of scientific excellence, relevance to the department mission, and strength of private sector linkages. Financial participation of the private sector is mandatory in several cases.
- Six NSERC/SSHRC Master's Scholarships in Science Policy were offered for the first time in 1990. The objective of the program is to encourage more Canadians to undertake postgraduate training in Science Policy.
- The Undergraduate Students Research Awards have proved successful in encouraging students to pursue postgraduate studies. This year again up to 200 of these awards are reserved for first-year women students, who are still under-represented in the scientific sphere.
- It has been a year of transition for the Strategic Grants program, which has been subject to evaluation, review and analysis over the past several years. Mission statements that were developed to describe Canadian knowledge needs and technological opportunities in each area identified as strategic were used for the first time in the 1990-91 competition. These areas were identified with the assistance of advisors from the university, industry and government sectors. The extent to which a project will assist in developing a body of highly qualified personnel in the targeted areas is now explicitly taken into account during the selection process.
- NSERC has implemented directives related to the Federal Environmental Assessment and Review Process. Researchers who conduct work affecting species and populations, the atmosphere, the land, and water supply now have to discuss mitigation of any adverse effects on the environment.

2. Review of Financial Performance

Figure 2: 1989-90 Financial Performance

(thousands of dollars)	1989-90		
	Actual	Main Estimates	Change
Grants and Scholarships	375,350	374,492	858
Administration	16,645	15,383	1,262
	391,995	389,875	2,120
Person-Years*: Controlled by TB	172	172	
Other	1	1	
	173	173	

\*See figure 18, page 37, for additional information on person-years.

**Explanation of Change:** The 1989-90 expenditures were \$2.1 million or 0.5% higher than the Main Estimates. The difference consists mainly of increases in resources totalling \$1.7 million provided for the initial grants and administration costs for the Networks of Centres of Excellence program.

C. Background

1. Introduction

The Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada is a federal corporation whose primary role is the support of research and research training activities in the natural sciences and engineering. It does this through the provision of grants and scholarships, mainly but not exclusively, to researchers and students in Canadian universities and affiliated institutions.

The Council reports to Parliament through the Minister of Industry, Science and Technology Canada, who is designated by the Governor in Council to act as the Minister

for purposes of the Council's founding Act. The Minister in turn has delegated responsibility to the Minister for Science.

The Natural Sciences and Engineering and Research Council (NSERC) is one of three granting Councils which collectively have responsibility for the support of research and research training carried out primarily in Canadian universities and their affiliated institutions. The other two are the Social Sciences and Humanities Research Council (SSHRC) and the Medical Research Council (MRC) of Canada. There are many areas where the Councils co-operate, as was exemplified by the review process of the Networks of Centres of Excellence and the establishment of joint programs between NSERC and SSHRC.

## **2. Mandate**

The Natural Sciences and Engineering Research Council was established on 1 May, 1978, when Part III of the Government Organization (Scientific Activities) Act, 1976 was proclaimed.

The following extract from the Act describes the legal mandate of the Council, including its functions and powers:

"It is the function of the Council to:

- promote and assist research in the natural sciences and engineering other than the health sciences; and
- advise the Minister in respect of such matters relating to such research as the Minister may refer to the Council for its consideration.

The Council, in carrying out its functions, may:

- expend, for the purposes of the Act, any money appropriated by Parliament for the work of the Council, or received by the Council through the conduct of its operations; and
- publish and sell or otherwise distribute such scholarly, scientific and technical information relating to the work of the Council as the Council considers necessary."



### 3. Program Objective

The objective of the Program of Scholarships and Grants in Aid of Research is to promote and support both research and the provision of highly qualified personnel in the natural sciences and engineering. Its sub-objectives are:

- to support a diversified base of high quality research in the natural sciences and engineering;
- to assist in the provision and development of highly qualified personnel;
- to promote and support targeted research in selected fields of national importance; and
- to forge closer links between the university research community and other sectors of the economy.

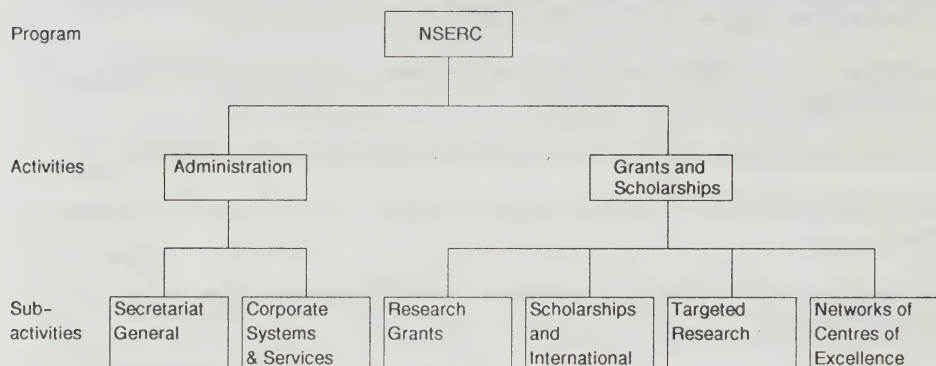
### 4. Program Organization for Delivery

**Organization Structure:** The staff of the Council is organized along program delivery units, corresponding to Council's three sub-activities (Research Grants, Scholarships and International Programs, and Targeted Research [including the Networks of Centres of Excellence]). The Secretariat General is responsible for Secretariat, Audit and Evaluation, Corporate Policy and Planning, and for Communications, while the Corporate Systems and Services Directorate is responsible for Administration, Finance, Information Systems and Personnel. Council is also supported by a network of permanent and selection committees, which provide advice on funding policies and programs and make recommendations on grants and scholarships to be awarded.

The Council has final authority over all matters pertaining to the management and administration of its programs and resources. In accordance with the Natural Sciences and Engineering Research Council Act, the President of Council is the Chairman of the Council and the Chief Executive Officer responsible for directing the work and the staff of Council.

**Activity Structure:** Two activities describe the operation of the Natural Sciences and Engineering Research Council: Grants and Scholarships, and Administration. The Grants and Scholarships activity is organized into three sub-activities: Research Grants, Scholarships and International Programs, and Targeted Research, plus the Networks of Centres of Excellence (NCE). The major sub-activities, including the NCE, are described in greater detail in Section II, Analysis by Activity. Figure 3 illustrates the activity structure and the 1991-92 resources by sub-activity.

**Figure 3: Activity Structure**



1991-92 Resources by Sub-activity (\$000)

					Totals
Grants and Scholarships		270,921	73,800	83,400	37,699
Administration	18,254				
	18,254	270,921	73,800	83,400	37,699
					484,074

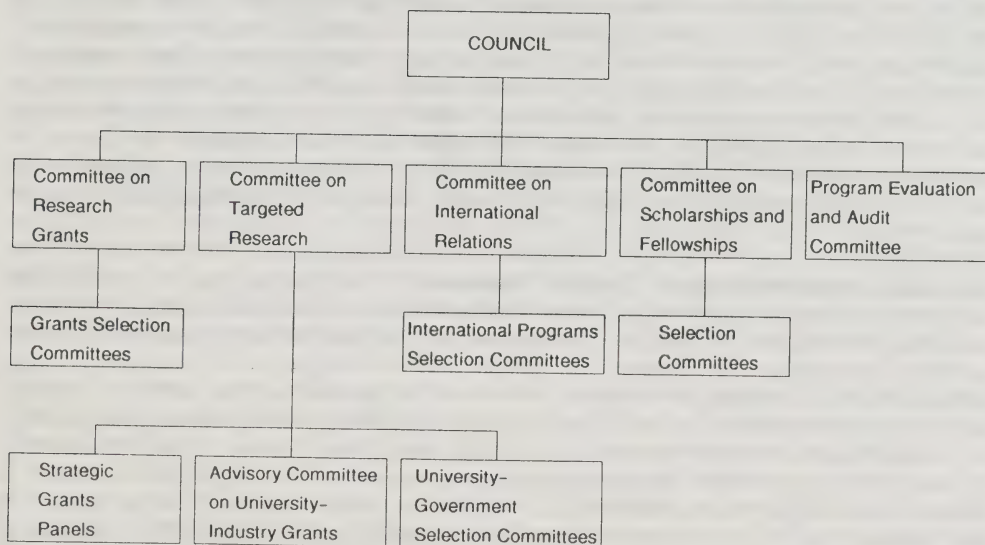
The resources shown for the Administration Activity represent the operational cost of the work of the Council, its committees, and its staff. Council staff provide advice, assistance, and support to the Council and to all its committees in the planning, management, evaluation, and administration of the Council's programs.

**Committee Structure:** Within the general policy framework and the budget approved by Cabinet, the Natural Sciences and Engineering Research Council has ultimate responsibility for setting priorities, allocating budgets, developing appropriate support mechanisms, selecting grants and awards, determining the value of grants and awards, and disbursing the funds.

To perform its tasks effectively and to liberate itself from the day-to-day administration of its programs, Council has delegated some of its responsibilities to a network of committees. Permanent committees, one for each major activity, advise on specific programs within that activity and oversee the work of selection committees. Ad-hoc committees are occasionally formed to study and advise on particular issues, such as university-industry interface, strategic planning, collaborative research and computing.

Selection committees form the heart of program management, i.e. the competitive peer review process whereby these selection committees recommend awards within policies, budgets, guidelines and criteria defined by the Council. Selection committees may also provide advice on policy issues to permanent committees, to Council itself, or to Council's President and Officers. Figure 4 illustrates the NSERC committee structure.

**Figure 4: NSERC Committee Structure**



Council arrives at its final budget allocations through an iterative process that reflects strategic direction from the government, and needs for research and research training support. The advice of the various committees is considered in the process. The preliminary allocations projected in the Estimates reflect the Council's priorities and intentions, but these are modified and refined at various times throughout the year on the basis of increasingly more accurate information on actual requirements, taking account of the volume and quality of applications as assessed by the selection committees.

## **D. Planning Perspective**

### **1. External Factors Influencing the Program**

**Funding/Population Growth Squeeze:** Council's core program, that of Operating Grants, has for a number of years been under severe pressure from a steadily increasing number of new applicants. It appears that university hiring of new researchers is augmenting faster than expected; these institutions, in keeping with their role as major research centres, are now recruiting to a large extent on the basis of the research potential of their future faculty members. A body of highly talented and motivated new researchers is therefore replacing an earlier generation of professors who were, by and large, hired as teachers and were less active in research. As a result, over 800 people are applying for their first NSERC Operating Grant each year, a number that far exceeds that of retiring grantees. Also, the cost of conducting research -salaries, sophisticated equipment, animal stock, basic supplies, etc.- is increasing faster than the annual rate of inflation. As a consequence, many researchers are now tailoring their research to topics that can be pursued cheaply, rather than those that offer the most promise. If allowed to continue, this trend will result in a distortion of the national research effort towards theoretical studies rather than experimental work, a distortion that is viewed as highly undesirable.

**Increasing Demand for Highly Qualified Personnel:** The changing nature of international competitiveness is driving all industrialized nations towards a knowledge-based economy which puts paramount importance on the intellectual creativity of highly qualified personnel. The demand for people with a background in research is rising and is likely to become truly pressing within a few years. In this respect, Canada's situation is not enviable. As the Canadian economy moves towards becoming increasingly knowledge-based, and away from being to a large extent resources-dependent, the country is confronting a potential shortage of research scientists and engineers necessary to develop and adapt new technologies. Moreover, both Canada's universities and governments will seek over the next ten years doctoral graduates to fill an increasing number of vacancies as the large number of researchers hired in the fifties and sixties moves into retirement. To complicate matters, the baby boom generation is moving on and leaving behind a shortage in the university-aged population: the number of people in the 18-24 age group has been dropping since 1980. A healthy and diversified research environment is critical if we are to be successful at encouraging more people to undertake science and engineering careers.

**Practical Exploitation of Research Results:** A highly competitive global economy is emerging, and success in the world marketplace will henceforth be based on knowledge-intensive products and processes. Scientific and engineering research already underpin the economic vitality of nations by providing the foundation for industrial renewal and growth. On the other hand, advanced countries like ours are more and more dependent upon scientific knowledge for the solution of societal problems, such as those pertaining to the protection of the environment. Hence, the major reservoir of knowledge and expertise that Canadian universities represent is more and more vital to industry,



universities and other sectors of society are blurring, and the applications of basic research increasingly being achieved in a short time frame, academic researchers are more and more brought to move their discoveries outside the universities. NSERC's University-Industry and University-Government programs, which provide financial support for the undertaking of projects aimed at solving industrial and/or societal problems, are now solidly established. It is expected that these programs will continue their rapid growth in the years to come.

**Growing Influence of International Interactions:** Scientific research has always been a highly internationalized activity. It appears, however, that since the end of World War II the trend has become more pronounced, and even more so in the last few years. This is reflected in the proportion of internationally co-authored scientific papers, which for Canada has risen from 12% in 1976 to 19% in 1986. In other words, about one in five Canadian scientific publications is now the result of a collaboration with foreign scientists (a level comparable to that of Germany or France, for instance). The increasing importance of international co-operation in research is to a large extent attributable to the ever-increasing sophistication and cost of research techniques, equipment and infrastructures, as well as the growing intellectual complexity of the problems tackled. Global warming and AIDS are but two notable examples. Recognizing the utmost importance of international collaboration, NSERC promotes such activities by providing financial support to Canadian scientists and engineers engaged in research undertakings with colleagues from abroad. This is, however, not sufficient, and the Council is striving to augment the budget of its Collaborative Research Initiatives program in order to accommodate requests that are well beyond the scope of NSERC regular programming.

**Canada's Science and Technology Strategy:** It is widely recognized that our economy must become more knowledge-based if the country is to maintain its rank on the international scene. Yet, standard international comparisons -such as the gross expenditures on R&D (GERD) as a percentage of the gross national product (GNP), or the number of research scientists and engineers per 1,000 of labour force- show that Canada is lagging behind most industrialized countries in that respect. In recent years, governments in Canada, federal and provincial, have increasingly become aware of the necessity of providing the country with a strong R&D base. They focused on the need to develop a comprehensive science and technology policy, and to encourage investments in R&D. Several initiatives have been taken, such as the establishment of the National Advisory Board for Science and Technology (NABST) and the launching of InnovAction, the federal strategy for science and technology. All this is commendable, but it is becoming apparent that Canada is not rapidly catching up with the most industrialized countries; rather it remains in the ranks of countries like Finland, Norway, and Italy. The consequences of the uncertainty with regard to the country's future standing in terms of research capabilities is worrisome for most stakeholders (including NSERC), and restrain their capacity to foresee and plan their role in the development of the Canadian research enterprise.



## 2. Initiatives

The following is an overview of new or modified activities in response to external factors influencing them. NSERC's strategy to meet the challenges of the 21st century economy is driven by a central objective: ensure an adequate supply of highly qualified scientists and engineers for the nation's science and technology requirements. We plan to meet this central objective by reinforcing our whole program structure. That program structure has in the main reached a point of maturity: the base programs, the targeted programs and the programs for scholarships and fellowships are well established; auxiliary programs that were essentially developmental are being phased out because they have served their purpose. It is now time to consolidate and refine the existing program structure in order to maximize the impact of individual programs. Our strategy therefore rests partly on consolidation.

- NSERC will allocate an additional \$10.5 million to the Operating Grants program. The vast majority (\$9.3 million) of this sum will be directed to new grantees. Furthermore, two grant selection committees that have witnessed a rapid expansion of the research communities under their purview, Computer and Information Science and Industrial Engineering, will benefit from special adjustments to their budget.
- The level of the Postgraduate Scholarships stipends will increase by 7% in the coming year. This initiative will certainly help in encouraging young Canadians to think more seriously about opting for postgraduate studies in the natural sciences and engineering fields.
- A new program aimed at assisting universities in hiring highly qualified women into faculty positions in science and engineering, the Women's Faculty Awards, will be launched in 1991 with a maximum of twenty fellowships.
- A program of support for new faculty members will be implemented in the coming year. The objective is to assist universities, jointly with industry, in recruiting and establishing highly qualified young persons from outside the Canadian university system into junior level faculty positions in research areas of strategic interest to industry.
- In response to the ever increasing interest shown by the research community for university-industry and university-government research undertakings, the budget of the Research Partnerships programs will increase by more than \$5.3 million (or about 15%) in 1991-92. The budget for these programs will thus reach \$41.4 million, compared to \$1.9 million in 1981-82 (in current dollars).
- In collaboration with the Social Sciences and Humanities Research Council, a maximum of six new Chairs in the area of Management of Technological Change will be awarded in 1991. The program is intended to encourage study, teaching and training on how technological change and entrepreneurship should be understood, managed and facilitated.

- Collaborative Special Projects and Programs (CSPP), a program aimed at supporting the most exceptional regional, national and international collaborations, will be given a higher priority this year and its budget will be increased by about 8%. These additional funds will be used by Canada's research leaders to exploit exceptional new opportunities such as those in the area of global environment modelling or those offered by the Joint Global Ocean Flux Study (a decade-long international program aimed at providing knowledge for understanding the role of the ocean in the global carbon cycle, including the absorption of carbon dioxide).
- NSERC is in the process of enhancing its ability to anticipate, and react to, the evolution of the academic research scene. In 1991, "Health of the Discipline Statements" prepared by the various grant selection committees of NSERC will be published in order to initiate community debate and refinements. In the mid-term, the initiative is expected to enhance NSERC's effectiveness in identifying current strengths and weaknesses in Canadian research, discerning the emerging trends, and coordinating research activities.
- Owing to the long life-cycles of the facilities that are crucial to the subatomic physics community, NSERC has decided to provide its subatomic physics grants selection committee with a total funding envelope comprising operating and equipment grants. This approach has been adopted to address the problems that arose when this community was successful in obtaining funding for the construction of new facilities, but not in attracting concomitant support for the operations. This "pilot project" will be monitored closely to see if this allocation approach might also be effective for other disciplines.

## **E. Program Performance Information**

Requests for grants from Council are subjected to an extensive review and adjudication process by experts in science and engineering. These individuals come from the academic, industrial and government sectors, in Canada and abroad. Reviewers comment on the originality, quality and significance of the proposed research. Analysis is further strengthened by laboratory site visits carried out by members of selection committees or ad-hoc committees. This peer evaluation process ensures that only the best researchers and proposals are funded.

As Canada's largest source of funds for academic researchers in the natural sciences and engineering, NSERC has a major impact on the academic community. The results of university research funded by NSERC range from very fundamental advances in the understanding of science, to the development of new techniques and processes, and the resolution of industrial technical problems. Furthermore, NSERC-funded research activities are an essential component of the training of Canada's highly qualified personnel in the natural sciences and engineering.

Assessing the short- and long-term impact of the research activity is an arduous task,

particularly for curiosity-driven research. Throughout the world, and Canada is no exception, there are very few standard indicators pertaining to the quality and magnitude of research outputs. In addition, it is not simple to evaluate the socio-economic impact of each of the various NSERC funding programs as these are tightly interwoven, and often complementary to initiatives of other organizations. The most visible of NSERC-funded contributions to the country's economic wealth arise from research projects supported through the University-Industry program; it should, however, be understood that these end results build on previous work undertaken (often several years before) with the support of Operating Grants and/or Strategic Grants. Also, numerous contributions stem directly from these latter programs, without the further assistance of the University-Industry program.

Examples of successful research funded by NSERC are numerous. A few are listed below.

### **The Research Grants:**

Some highlights of research carried out through the Research Grants are:

- A long-time recipient of NSERC Operating Grants has developed superior commercial instruments for measuring air quality and has made significant contributions to improving the understanding of atmospheric processes, as well as the impacts of atmospheric pollutants on the environment. This individual is now working on the Northern Wetlands Project, aimed at getting a handle on methane production in the Arctic tundra. This project, coordinated with NASA, is expected to shed some light on the contribution of wetlands to global methane levels and, consequently, on the "green house" effect.
- A microbiologist has developed cheaper and more potent ways of producing antibiotics. The biotechnological approach that she adopted (involving biosynthetic enzymes) eliminates numerous steps in manufacturing antibiotics. It is expected that her work will eventually make it possible to improve antibiotic production without resorting to the laborious empirical methods used to improve yields of industrial strains of antibiotic-producing fungi. Ultimately, genetic manipulations of the biosynthetic enzymes are expected to lead to new types of antibiotics.
- Thanks to NSERC financial support, an astronomer is taking part in the systematic exploration of the southern hemisphere (a region that remains relatively unexplored) with a view to identifying "white dwarfs." These stars, the ultimate product of stellar evolution, are striking cosmic laboratories that permit the testing of certain physical theories as the conditions that are found there cannot be reproduced on Earth. The project, the "Montreal-Cambridge-Tololo Survey", is conducted in collaboration with foreign colleagues; it was started five years ago and should continue for several years.
- A civil engineer supported by the Operating Grants program has been involved as a technical expert in the planning and development of Edmonton's Light Rail System



(LTR). The LTR studies, along with measurements from other tunnels, have allowed the researcher and his colleagues to come up with a new theory that accurately predicts settlement rates over consolidated clay.

- The individuals whose research activities were supported by the Operating Grants program supervised a total of nearly 20,000 graduate students (in more than 60 institutions) in 1990-91; this is the majority of students enrolled in Canadian universities in the natural sciences and engineering.

Figure 5 provide a breakdown of the operating grants awarded last year (forecast expenditures).

---

**Figure 5:      Operating Grants Awarded in 1990-91 by  
Primary Area of Application**

---

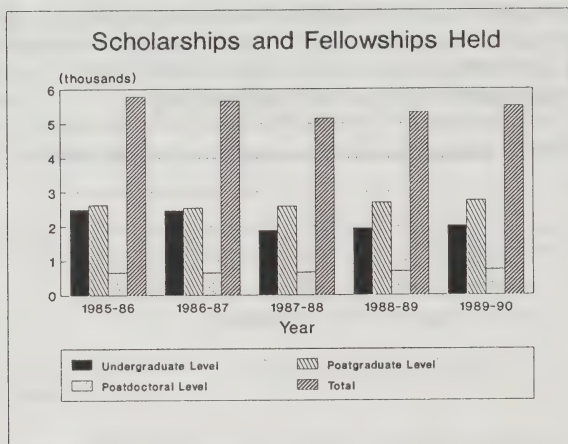
	<u>% of funds</u>
Agriculture	9.0
Energy	4.4
Environment	3.4
Exploration and Exploitation of the Earth	6.0
Human Health	6.0
Construction Technology: Urban and Rural Planning	3.5
Education and Business Management	1.5
Industrial Production and Technology	13.9
Transport and Telecommunications	2.9
Space and Aeronomy	0.9
Northern Development	0.7
General Advancement of Knowledge	
General Nature	1.6
Mathematical Sciences	4.8
Physical Sciences	12.9
Life Sciences	13.1
Earth Sciences	2.2
Engineering Sciences	2.0
Space	0.2
Instrumentation	0.1
Not Reported	10.9

---

## Scholarships and International Programs

To provide for the training of highly qualified scientists and engineers, Council awards scholarships and fellowships to promising students on a competitive basis. Under this program, the following number of awards have been held in the past five years:

**Figure 6: Scholarships and Fellowships Held**



The level of each of these awards appears on pages 30 and 31.

Since the inception of the program in 1980, almost 500 Industrial Research Fellowships have been awarded, and over 70% of the fellows have since found employment with industry in Canada.

International Fellowships are one of the programs aimed at improving Canada's position and reputation on the international research scene. In 1990-91, the first competition for these awards, which support postdoctoral fellows from abroad, clearly aroused interest in the international scientific/engineering community, with the result that NSERC received 787 applications for the 70 available positions.

### **Targeted Research**

Included in this category are two major programs: Strategic Grants and Research Partnerships.



Some examples of results from the Strategic Grants program are:

- Research conducted on cheddar cheese ageing has recently resulted in the development of various ageing methods now used by several Canadian firms, and has aroused interest in the U.S., France and England. The research team is presently focusing the work on the problem of astringent and bitter compounds resulting from the action of lactic acid bacteria. This off-flavour problem is more acute in low fat cheeses, and creates a serious drawback for their commercialization.
- A grantee has developed a technique for coating spacecraft components with a very thin protective layer. This coating shields spacecrafts against the damaging bombardment by oxygen atoms and charged particles that can endanger the spacecrafts' mission. NASA's space shuttle flights provide this researcher and his team with an opportunity to test under real space conditions the efficacy of what has so far been found to work perfectly in the laboratory. The impermeability and chemical resistance provided by these coatings also have industrial applications in the packaging sector, while their insulating properties and transparency are of interest to the electrical and optical industries.
- Mycotoxins produced by fungi are a major problem in corn, wheat and other crops stored in damp conditions. These contaminants are responsible for a number of animal and plant diseases, and can cause illness in humans. At present, there is no effective method for eradicating these toxins once they are produced in food. With the support from the Operating Grants program, a researcher has been successful in identifying many of the key steps involved in mycotoxin production. She was subsequently awarded a Strategic Grant that allowed her to tackle the problem of the blocking agents (molecules that stop the production of these toxins) in a systematic, fundamental manner. She designed and synthesized a number of previously unknown agents which, in theory, would counter the production of mycotoxins and would have no side-effects on humans. These molecules were tested and several proved highly effective in stopping the production of toxins.
- A Strategic Grant recipient is credited with developing some of the computational codes most frequently used in the aerodynamics of gas turbines. Using supercomputers to solve fluid mechanics equations, he has been able to simulate, with various degrees of sophistication, the three-dimensional viscous flow of air through gas turbine engines, thereby allowing manufacturers to design engines more accurately, quickly and economically. His team has played a major role in the success of the Canadian gas turbine industry.
- With the financial support of a Strategic Grant, a multidisciplinary research team is building an eight-limbed microrobot capable of manipulating single living cells. Part of this team's NSERC-supported research has in the past involved exploring new actuator technologies having muscle-like characteristics. In the last year, they have discovered a method of making nickel and titanium fibres move faster and generate more force than comparable sized human muscle fibres. Such muscle-like actuators

could have an enormous impact on robot technology; the team is already closely associated with a Canadian firm, and several others are interested in benefiting from this research.

- In 1990-91, Strategic Grants holders were working on about 450 research projects in selected fields of national importance, and were supervising nearly 2,500 graduate students.

The 1990-91 competition led to the following results:

**Figure 7: New Strategic Grants, 1990-91**

	<u>Number</u>	<u>Funds awarded</u> (thousands of dollars)
Information systems	16	1,581
Biotechnology	21	1,479
Industrial Materials, Products and Processes	38	3,130
Manufacturing Systems	2	135
Energy	12	718
Food, Agriculture and Aquaculture	38	2,334
Forestry	10	702
Mineral resources	5	280
Oceans and Inland Waters	7	536
Environmental Quality	42	3,091

Examples of results from the Research Partnerships programs are:

- The Canadian University-Industrial Council for Advanced Ceramics (CUICAC) has been created with the financial assistance of NSERC. The long-term goal of CUICAC is to catalyze cooperation and exchange between the university and industry communities, so that the resulting synergy can improve the productivity and efficiency of the production and utilization of advanced ceramics in Canada. Particularly targeted are the high technology industries, the resources industries and the manufacturing industries. CUICAC has now close to 50 industrial members, in addition to 8 universities from across Canada; it has been a major factor in the development of Canadian capability and activity in this emerging field.
- A microbiologist has made a significant breakthrough in corrosion testing. The technology that he developed was commercialized last year, and may save the oil and gas industry millions of dollars each year by providing a fast, simple, and efficient way of detecting corrosion-causing bacteria. Costly damage to gas pipelines, refineries and storage tanks is due to corrosion caused by sulfate-reducing bacteria. In the past, the only means of detecting such micro-organisms was through expensive and time-

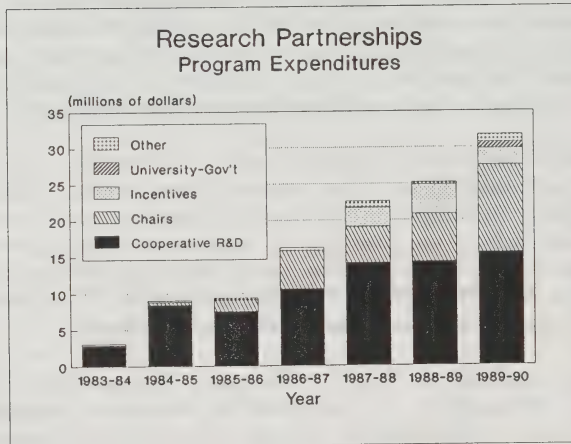
only means of detecting such micro-organisms was through expensive and time-consuming culture tests. With the new technology developed, one achieves the same result in less than a few hours and without the need for expensive laboratory equipment or analytical techniques.

- The incumbent of an NSERC Industrial Research Chair has developed a technique to turn scrap tires into a sturdy, versatile material suitable for a plethora of products. The method that he discovered consists in blending ground-up old tires with plastic in polyethylene form; the rubber particles are incorporated in a polymer matrix as the result of a reaction at the rubber/polymer interface. The trials to date have only used virgin plastic. The grantee has begun to work with recycled mixed plastics, an approach that could really increase the potential of the process.
- A group of chemical engineers developed a process for extracting high-quality protein from the residue left after oil has been extracted from canola. The trick was to find a way to reduce toxic substances in the meal to harmless levels, allowing the canola residue to be used as food for humans. As soluble proteins are very important for Third World countries, this innovation could revolutionize the Canadian canola industry; canola is now Canada's third largest crop, with 2.7 million hectares under cultivation, and revenues of over a billion dollars annually.
- With the financial support of NSERC's Research Partnerships, a multidisciplinary research group is investigating the properties of a series of porphyrin compounds which show promise in photodynamic therapy for a variety of cancers. This is the second generation of photodynamic therapy products developed by this group; the first generation is awaiting Health & Welfare's green light before marketing commences. This project evolved from work supported by NSERC's Strategic Grant funding. The industrial partner is a publicly traded company that was originally formed by four Canadian university professors.
- A Centre for Climate and Global Change Research has recently been established in a Montreal university. The centre is an outgrowth of the climate research group established in 1987 with funding from NSERC's Industrial Research Chairs program and Environment Canada. The main objectives of the new centre are to study the processes that regulate the global environment and to provide a structure to educate graduate students and postdoctoral fellows in the multidisciplinary field of earth system science. The centre's activities include publication of a newsletter, a technical report series and a weekly colloquium series on climate and global change

The evolution of the various components of the Research Partnerships programs is depicted in Figure 8.



Figure 8: Research Partnerships Program Expenditures



### The Networks of Centres of Excellence

The networks have signed their funding agreements in 1990. They all now have their management structures in place and have a *modus operandi* to help them fulfilling their mandate: to achieve critical mass in key areas of future industrial competitiveness through networking.

### **Program Evaluation**

Council monitors the effectiveness of its funding programs by various review mechanisms, one of which is the formal program evaluation process.

The evaluation study of the **Equipment Grants** program was completed in October, 1990 and reviewed by the Program Evaluation and Audit Committee in November. This study looked at the Equipment Grants program in the wider context of research equipment in Canadian universities in general. The evaluation covered the following topics: the total value and state of the research equipment in current use; the relation

between equipment and research productivity; the relation of equipment to research training; operation, maintenance and infrastructure; the program budget; program delivery; and comparisons with "best-equipped" laboratories, mainly in the United States.

The main findings of the report are:

- In recent years (1986-1988), NSERC's Equipment Grants funds represented 33% of the total funding available for purchase of research equipment in Canadian university laboratories, with funds from other NSERC program contributing a further 13%;
- The equipment currently used in research laboratories is generally in worse condition than that in use in 1981 when NSERC undertook its first survey;
- There is accelerating obsolescence because of inadequate funds to "turn over" equipment before the end of its "competitive" lifetime;
- It is important to have up-to-date equipment both for "competitiveness" in fore-front research and for training graduate students;
- There is a shortfall of funds for operations and maintenance of equipment.

The report has been referred to the Committee on the Research Grants which is responsible for advising Council on policy matters, support mechanisms and monitoring associated with grants programs.



---

## Section II

### Analysis by Activity

---

#### A. Grants and Scholarships

##### Objective

To promote and support both research and the provision of highly qualified personnel in the natural sciences and engineering.

The sub-objectives of the Grants and Scholarships activity are:

- to support a diversified base of high quality research in the natural sciences and engineering;
- to assist in the provision and development of highly qualified personnel;
- to promote and support targeted research in selected fields of national importance;
- to forge closer links between the university research community and other sectors of the economy.

##### Description

The Grants and Scholarships activity can be described in terms of three operational sub-activities: Research Grants, Scholarships and International Programs, and Targeted Research, plus the Networks of Centres of Excellence.

The **Research Grants** sub-activity focuses on the development and long-term maintenance of a balanced national capacity for research in the natural sciences and engineering in Canadian universities. It includes the Operating Grants program, Council's largest single initiative which, being a major source of funding for research and research training in Canadian universities, constitutes the foundation of a large part of Canada's research effort. One important element of the Research Grants is the Collaborative Research Initiatives program, which supports major national research facilities used by many researchers (including the Sudbury Neutrino Observatory), as well as large-scale national and international collaborations. The Research Grants also includes: grants for the purchase, operation and maintenance of research equipment and facilities; grants to university presidents in support of local research efforts; and grants to support scientific conferences, publications, and other miscellaneous or special endeavours.

The **Scholarships and International Programs** sub-activity includes a wide range of awards to undergraduate and graduate students, postdoctoral fellows, and scientists and engineers for advanced study and research. Awards are tenable in universities and other

organizations in Canada and abroad, and in Canadian industry. NSERC has always been involved in international science activities but in the last two years a much higher priority has been accorded to such matters. Hence, NSERC has instigated a plan aimed at increasing the exchanges between Canada and other countries, and at enhancing the international role of Canadian universities. This plan includes the establishment of a program whose purpose is to bring excellent young researchers from foreign countries to Canadian universities for up to two years; it also seeks to augment the emphasis to be placed on the promotion and support of cooperation between Canadian researchers and their counterparts in certain countries.

The **Targeted Research** sub-activity promotes research in selected fields of national importance and forges closer links between the university research community and other sectors of the economy. Within the Targeted Research activity, Strategic Grants provide support for the initiation or the acceleration of substantial projects or programs in selected areas of national concern [see page 22]. Three equally weighted selection criteria are used to evaluate Strategic Grants applications: the socio-economic relevance of the project, the quality of the proposed research, and the excellence of the applicant(s). The Research Partnerships programs consist of various R&D activities jointly financed by Council, industry and federal government departments. The major programs include cooperative R&D grants for research projects carried out by university researchers in cooperation with industry and/or the federal government, and industrial research chairs which assist universities in achieving the critical mass of expertise essential for major research endeavours in industry and/or the federal government. Other activities are aimed at improving technology diffusion through the exchange of personnel between universities and industry and through the support of workshops, seminars and university-industry affiliations.

The **Networks of Centres of Excellence** program is challenging researchers to break down barriers between disciplines, sectors and institutions. It is also aimed at having the networks pass on to industry new technical knowledge gained. In fact, the ultimate aim is to boost Canada's performance in science and technology and the country's involvement in long-term basic and applied research.

Each application was assessed by an International Peer Review Committee with respect to the excellence of the science and the people involved (50%), the demonstrated linkages and networking (20%), the relevance of the research to future industrial competitiveness (20%), and the proof of administrative and management capability (10%).

The chosen network study areas each have a special significance to Canadians. Topics range from ocean productivity, robotics and concrete to space research. The NCE program provides winning networks with support for costs directly related to the research, including salaries and benefits of full-time participants and networking expenses.

## Resource Summaries

The Grants and Scholarships activity accounts for 96.2% of the total 1991-92 program expenditures of the Natural Sciences and Engineering Research Council. This activity is broken down into its three sub-activities, plus the Networks of Centres of Excellence, in Figure 9.

**Figure 9: Activity Resource Summary**

(thousands of dollars)	<b>Estimates 1991-92</b>	<b>Forecast 1990-91</b>	<b>Actual 1989-90</b>	<b>Actual 1988-89</b>	<b>Actual 1987-88</b>
Research Grants	<b>270,921</b>	258,655	239,409	231,052	217,160
Scholarships and International	<b>73,800</b>	68,643	62,758	57,745	53,563
Targeted Research	<b>83,400</b>	78,900	72,183	61,449	55,535
Grants and Scholarships	<b>428,121</b>	406,198	374,350	350,246	326,258
Networks of Centres of Excellence	<b>37,699</b>	42,475	1,000		
Total Grants and Scholarships and Networks of Centres of Excellence	<b>465,820</b>	448,673	375,350	350,246	326,258

The increase in the Research Grants will permit the funding of approximately 500 new grantees. The new generation of researchers appears to be more research-oriented than the precedent generation and, as a result, over 800 people are applying for the first time to NSERC each year. This number far exceeds that of retiring grantees.

The increase in Scholarships and International programs will provide funds to increase the stipends of the Postgraduate Scholarships, as well as the number of International Fellowships.

The increase in Targeted Research will promote increased activity under the Research Partnerships program.

The budget of the Networks of Centres of Excellence budget was at a higher level in the previous fiscal year because of some cost associated with the establishment of the networks, particularly for the acquisition of equipment. The program is administered by NSERC on behalf of the government; the funds are earmarked and are not part of the regular program of Scholarships and Grants in Aid of Research.

**Figure 10: 1989-90 Financial Performance**

(thousand of dollars)

	1989-90		
	Actual	Main Estimates	Change
Research Grants	239,409	240,342	(933)
Scholarships and International	62,758	63,850	(1,092)
Targeted Research	72,183	70,300	1,883
Networks of Centres of Excellence	1,000	-	1,000
Total Grants and Scholarships	375,350	374,492	858

\*Expenditures are restated as per the new sub-activity structure.

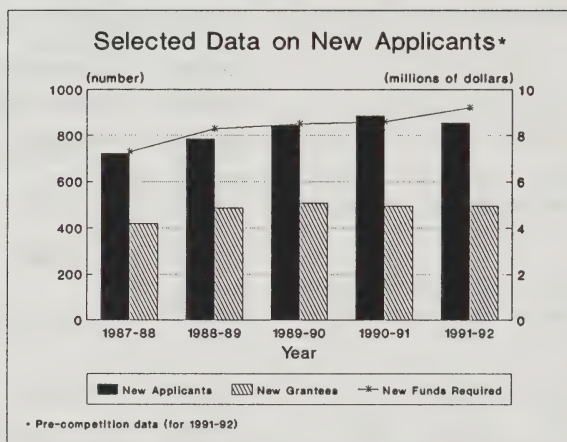
**Explanation of Change:** The \$0.9 million increase in 1989/90 actual expenditures over the 1989/90 Main Estimates is due primarily to the provision of additional resources for the initial grants for the Networks of Centres of Excellence program.

**Performance Information and Resource Justification:** In order to achieve its objective, Council has identified the following funding priorities and strategies for each of the sub-activities.

**Research Grants:** Emphasis will continue to be on the development of a stronger R&D environment that can attract and retain outstanding researchers and students, especially in times of increasing global competition. The expansion of the research community, due to the hiring of young research-oriented faculty members, is putting additional funding pressures on the Research Grants budget [see Figure 11], as do the rapidly rising costs of research (e.g. salaries and materials). Council will increase the Operating Grants budget by \$10.5 million in 1991-92 (mainly to the benefit of new applicants), and the CRI budget by \$1.1M.



**Figure 11: Selected Data on New Applicants**



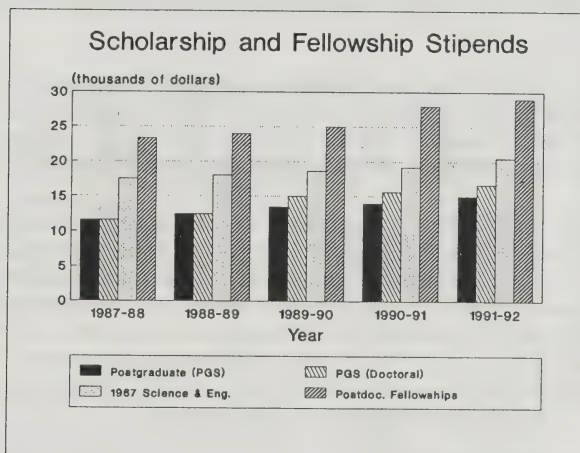
A steady influx of new applicants is healthy for the future prospects of Canadian research, and Council has been able to inject some additional money for new researchers. But new grantees are generally funded at a lower level than more established researchers, thus driving down the "average operating grant", which might well result in an under-utilization of the universities' research capability.

Recognizing that funding major national and international facilities and collaborative undertakings that are of importance to a large group or network of researchers is a high priority, NSERC has tried, inasmuch as possible, to augment the budget of its CRI program. A salient point with regard to this program is the financial support that it provides to the Sudbury Neutrino Observatory (SNO). Scientists from more than a dozen major research institutions in Canada, the United States and the United Kingdom will participate in the activities of SNO. The project, aimed at placing Canada at the forefront of particle physics and astrophysics research, is funded mainly by NSERC, the Governments of Canada and Ontario, and the U.S. Department of Energy. Construction started in 1990 and the observatory is expected to be operational in five years.

**Scholarships and International Programs:** Since 1988-89, the stipends for Postgraduate Scholarships and Postdoctoral Fellowships, that had been at a constant level since 1984, have been gradually increased. The stipends for undergraduate students has been maintained at \$800 per month.



**Figure 12: Scholarship and Fellowship Stipends**



The basic principles underlying NSERC's plans with regard to the future of its scholarships and international programs are summarized in the Five-Year Plan that was prepared in June, 1990. These principles can be grouped under four themes: to incite more people to continue with graduate studies (including at the post-doctoral level); to encourage more women to enrol in sciences and engineering programs; to provide incentives for students to consider industrial research careers, and to encourage the flow of researchers and information between Canada and foreign countries. The funds that would have allowed this strategy to be fully implemented will not be available in 1991-92 but these principles will nonetheless guide NSERC in the establishment of new initiatives. Among these, are the following examples:

- Canada's R&D capability can be enhanced not only by increasing the supply of new researchers in science and engineering but also by upgrading the qualifications and training of the existing workforce. Many graduates, engineers in particular, start working immediately after receipt of their bachelor's degree. After gaining experience in the workplace, some are interested in moving into R&D, and have the capacity to do so. To help these scientists and engineers return to graduate school full time, NSERC recently launched a program on an experimental basis and awarded 20 special postgraduate scholarships in response to 56 applications. As a result of the success of this experiment, NSERC will offer these special scholarships on a regular basis in the future.

- The new International Fellowships program will each year bring up to 70 foreign postdoctoral researchers to Canadian universities (for up to two years). Council believes that this program will strengthen the research capability of the universities and will forge improved links with researchers in other countries. The \$1.2 million in funds for 1990-91 will reach a steady state total of \$3.6 million per annum in 1991-92.

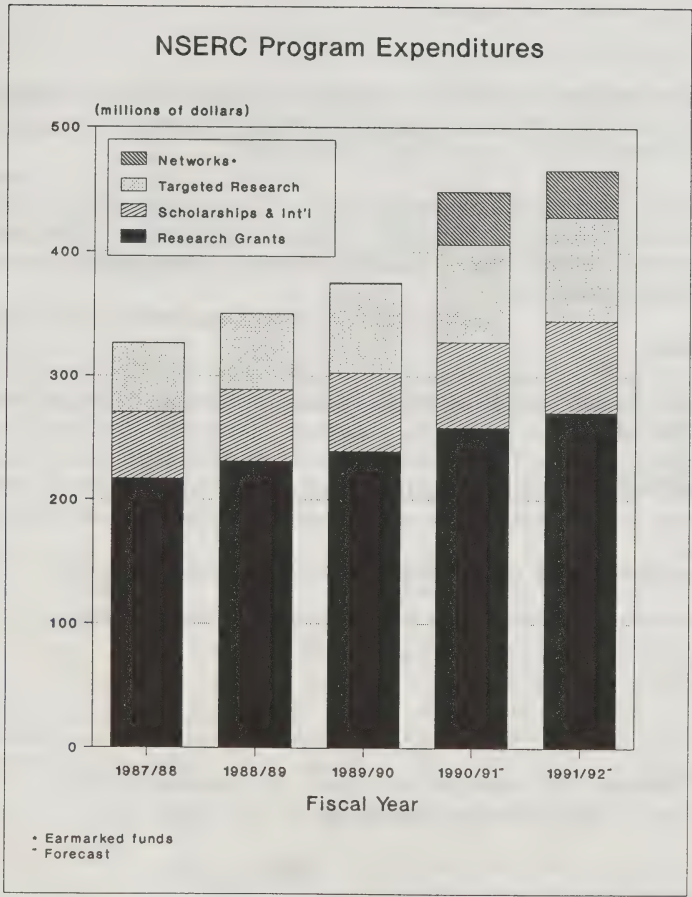
With regard to the International programs, Council is continuing to conduct a series of reviews of all existing bilateral agreements with other countries to determine the value to Canada of such agreements. The agreement with China has been renegotiated this year, and the one with Korea has been signed and will be implemented in 1991.

**Targeted Research:** University researchers are increasingly attracted to needs and opportunities of research of more direct socio-economic interest, and interact more frequently and more closely with the actual user community in industry and government. Moreover, there exists a trend towards larger and more complex research projects and programs, including interdisciplinary and cross-sector programs. Hence, NSERC would like to see a steady expansion of the Targeted Research programs. The actual increase over last year's budget is at a level of \$4.5 millions (or 5.7%) and is mainly dedicated to the expansion of the Research Partnerships programs.

**The Networks of Centres of Excellence:** The networks have all been launched. They will become truly operational in 1991-92, and will be conducting world-class research through a collaborative multi-institutional effort.

Figure 13 provides further details on the allocation of resources among the four operational sub-activities.

Figure 13: Details of Grants



## B. Administration

### Objective

To provide management and administrative support to the Grants and Scholarships Activity.

### Description

The Administration Activity includes all operations in support of the granting process required to ensure the effective functioning and operation of Council and its committees, and provision of administrative support by Council staff.

The Administration Activity is composed of the following components: Office of the President, Secretariat General, Research Grants Directorate, Scholarships and International Programs Directorate, Targeted Research Directorate, the Corporate Systems and Services Directorate.

### Resource Summaries

Expenditures for the Administration Activity will account for about 3.8% of the Council's total budget in 1991-92.

**Figure 14: Activity Resource Summary**

	Estimates 1991-92		Forecast 1990-91		Actual 1989-90		Actual 1988-89		Actual 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Administration	18,254	181	18,038	181	16,645	173	14,318	164	11,950	151

**Explanation of Changes:** The increase in requests for administration costs for 1991-92 Main Estimates over 1990-91 Forecast results for the following:

	<u>Millions of \$</u>
Salary and Employee Benefits price adjustments	0.97
Reductions in administration costs relating to Networks of Centres of Excellence program	(0.07)
Reductions in administration and committee costs relating to peer review selection process	(0.68)
	<u>0.22</u>

**Figure 15: 1989-90 Financial Performance**

(thousands of dollars)

	1989-90		
	Actual	Main Estimates	Change
Administration	16,645	15,383	1,262
Person-Years	172	172	

**Explanation of Change:** See Figure 2, page 9.

### Performance Information and Resource Justification

The level of resources required for the Administration Activity is determined on the basis of the workloads of committees and staff in the various sub-activity components and on the basis of the level of advice, assistance and services required by Council and its committees to plan, administer and evaluate effectively its policies, programs, grants and expenditures. Implementation of the Networks of Centres of Excellence program resulted in an increase in administration costs.

**Figure 16: Ratio of Administration Expenditures to Total Program Expenditures**

(millions of dollars)

	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90	Actual 1988-89	Actual 1987-88
Total Program expenditures	484.1	466.7	392.0	364.6	338.2
Administration expenditures	18.3	18.0	16.6	14.3	11.9
Percentage of total	3.8	3.9	4.2	3.9	3.5



### Section III Supplementary Information

#### A. Profile of Program Resources

##### 1. Financial Requirements by Object

Figure 17: Details of Financial Requirements by Object

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
Personnel			
Salaries and wages	8,167	7,948	7,161
Contributions to employee benefit plans	1,261	1,120	1,065
	9,428	9,068	8,226
Goods and services			
Transportation and communications	3,053	3,432	2,607
Information	996	934	967
Professional and special services	2,800	3,077	2,771
Rentals	630	542	569
Purchase, repair and upkeep	407	359	467
Utilities, materials and supplies	210	274	257
Other subsidies and payments			1
	8,096	8,618	7,639
Total operating	17,524	17,686	15,865
Capital	730	352	780
Transfer payments	465,820	448,673	375,350
	484,074	466,711	391,995

## 2. Personnel Requirements

Figure 18: Details of Personnel Requirements

	Person-Years* <u>Controlled by Treasury Board</u>			Current Salary Range	1991-92 Average Salary Provision
	Estimates 91-92	Forecast 90-91	Actual 89-90		
Management	16	16	16	58,000-112,500	77,915
Administrative and Foreign Service	81	81	76	17,329- 70,561	47,733
Administrative Support Operational	83	83	80	16,504- 34,045	29,334
	180	180	172		
	Other Person-Years*			Current Salary Range	1991-92 Average Salary Provision
	<u>Estimates</u> 91-92	<u>Forecast</u> 90-91	<u>Actual</u> 89-90		
Senior Levels	1	1	1	44,300-138,300	-

**Note:** The person-year columns display the forecast distribution of the authorized person-years for the Program by occupational group. The current salary range column shows the salary ranges by occupational group at October 31, 1990. The average salary column reflects the estimated base salary costs including allowance for collective agreements, annual increments, promotions and merit pay divided by the person-years for the occupational group. Year-to-year comparison of averages may be affected by changes in the distribution of the components underlying the calculations.

\***Person-years** refers to the employment of one person for one full year or the equivalent thereof (for example, the employment of three persons for four months each). A person-year may consist of regular time personnel (whether in Canada or abroad), continuing and non-continuing, full-time or part-time, seasonal, term or casual employees, and other types of employees.

Controlled **person-years** are those subject to the control of the Treasury Board. With some exceptions, the Treasury Board directly controls the person-years of departments

and agencies listed in the Schedule I, Parts I and II, of the Public Service Staff Relations Act. The Treasury Board does not control person-years related to Ministers' staff appointed pursuant to Section 39 of the Public Service Employment Act and all appointments pursuant to an Order in Council. Also, the person-years of some departments and agencies may be excluded from Treasury Board control. Controlled person-years are referred to as "authorized" person-years in Part II of the Estimates.

**Other person-years** are those not subject to Treasury Board control but disclosed in Part III of the Estimates, on a comparative basis with previous years, in support of the personnel expenditure requirements specified in the Estimates.

### 3. Net Cost of Program

The Estimates of the Program include only expenditures to be charged to the Program's voted and statutory authorities. Other cost items, as well as revenue, need to be taken into account to arrive at the net cost of the Program. Details are provided in Figure 19.

**Figure 19: Net Cost of the Program**

(thousands of dollars)	1991-92	1990-91
Operating expenditures	17,524	17,686
Capital	730	352
Grants and Scholarships	465,820	448,673
Main Estimates	484,074	466,711
<b>Services received without charge</b>		
• from the Department of Supply and Services	16	16
• from the Treasury Board \$1,860 x 181 py's	337	305
• from the Department of Public Works	1,310	1,361
	1,663	1,682
Total program cost	485,737	468,393
Less: Revenues credited directly to the Consolidated Revenue Fund	350	350
Estimated net program cost	485,387	468,043

## References

More information on NSERC's programs are available through the following publications:

- Ten Years to 2000: A Strategy Document, NSERC, Ottawa, 1989
- Report of the President, 1989-90, NSERC, Ottawa, 1990
- CONTACT Newsletter, NSERC, Ottawa



## Topical Index

### A

Activity Structure 12  
Administration 34  
Administration Expenditures 35, 36  
Areas of Application (Operating Grants) 19  
Authorities 4,5

### C

Canada's Science and Technology Strategy 15  
Chairs in the Management of Technological Change 16  
Collaborative Research Initiatives 26, 30  
Collaborative Special Projects and Programs 17  
Committee Structure 13

### E

Economic Vitality 14  
Environmental Assessment and Review Process 8  
Equipment Grants Program Evaluation 24  
Evaluation of the Program 24  
Evolution of Programs' Funding Level 33  
External Factors 14

### F

Financial Performance 9, 29  
Financial Pressures 14  
Financial Requirements 7

### H

Health of the Discipline Statements 17  
Highlights 6,8  
Highly Qualified Personnel 14, 15

### I

Industrial Research Fellowships 20  
Industrially Oriented Research Grants 8  
Initiatives 16  
International Competitiveness 14, 15  
International Fellowships Program 20, 32  
International Interactions in Science 15

### M

Mandate of the Council 10

### N

Net Cost of Program 39  
Networks of Centres of Excellence 24, 27  
New Grantees 14, 29

### O

Objective of the Program 11  
Operating Grants Program 18, 19, 26  
Organization structure 11

### P

Performance Information 17  
Person-years 5, 34, 37  
Planning Perspective 14

### R

References 40  
Research Grants Programs 18, 26, 29  
Research Environment 14  
Research Partnerships Programs 16, 22, 27, 32  
Research Results 14, 18, 21, 22  
Resource Summary 28

### S

Scholarships and International Programs 19, 26, 30  
Science Policy 8  
Stipends 30, 31  
Strategic Grants Program 8, 21, 22, 27  
Students 19, 22  
Subatomic Physics Community 17  
Sudbury Neutrino Observatory (SNO) 30

### T

Targeted Research 20, 27, 32

### U

Undergraduate Research Awards 8  
University-Government programs 8  
University-Industry programs (new faculty members) 16

### W

Women in Science/Engineering 16  
Women's Faculty Awards 16















A

Actions de recherche collective 26, 30

Administration 34

Années-personnes 5, 34, 37

Appariement (évaluation du programme) 24

Autorisations 4, 5

B

Besoins financiers 7

Bourses (valeur) 30, 31

Bourses de recherche de premier cycle 8

Bourses et programmes internationaux 19, 26, 30

Bourses internationales de recherches 20, 32

C

Chaires en gestion du changement technologique 16

Chercheurs-boursiers industriels 20

Compétitivité internationale 14, 15

Coût net du programme 39

D

Dépenses d'administration 35, 36

Domaines d'application (subventions pour dépenses courantes) 19

Données sur le rendement du programme 17

E

Enonçes sur la vigueur des disciplines 17

Environnement (processus d'évaluation et d'examen) 8

Étudiants 19, 22

Évaluation du programme 24

Évolution des niveaux de financement des programmes 33

F

Facteurs externes 14

Femmes en science et en génie 16

I

Initiatives 16

Internationalisation de la recherche 15

M

Mandat du Conseil 10

Milieu de recherche 14

N

Nouveaux chercheurs 14, 29

O

Objectif du programme 11

Observatoire de neurtnos de Sudbury 30

Organisation 11

P

Partenariats de recherche 16, 22, 27, 32

Personnel hautement qualifié 14, 15

Perspectives de planification 14

Physique subatomique 17

Points saillants 6, 8

Politique scientifique 8

Programme des professeures-boursières 16

Programmes université-gouvernement 8

Programmes université-industrie

Projets et programmes collectifs spéciaux 16

R

Recherche à incidence industrielle 8

Références 41

Réseaux des centres d'excellence 24, 27

Résultats de recherche 14, 18, 21, 22

Résultats financiers 9, 29

S

Sommaire des ressources 28

Stratégie du Canada en matière de sciences et de technologie 15

Structure des activités 12

Structure des comités 13

Subventions de recherche 18, 26, 29

Subventions pour dépenses courantes 14, 18, 19, 26

Subventions stratégiques 8, 21, 22, 27

V

Vitalité économique 14

## Références

Pour plus de renseignements sur les programmes du CRSNG, consulter les publications suivantes :

- Bulletin CONTACT, CRSNG, Ottawa
- Dans dix ans, l'an 2000 : un document stratégique, CRSNG, Ottawa, 1989
- Rapport du Président, 1989-1990, CRSNG, Ottawa, 1990

### 3. Coût net du Programme

Le Budget des dépenses du Programme ne comprend que les dépenses qui doivent être imputées aux crédits votés et législatifs. Il faut cependant tenir compte des services reçus sans frais et des recettes du Programme pour en établir le coût net. Le tableau 19 fournit des détails à ce sujet.

Tableau 19 : Coût net du Programme

(en milliers de dollars)		1991-1992	1990-1991
<b>Dépenses de fonctionnement</b>			
Dépenses en capital	730	17 524	17 686
Subventions et bourses	465 820		448 673
Budget des dépenses principal	484 074		466 711
<b>Services reçus sans frais</b>			
● du ministère des Approvisionnements et Services	16		16
● du Conseil du Trésor 1 860 \$ x	337		305
● du ministère des Travaux publics 181 a.p.	1 310		1 361
	1 663		1 682
Coût total du Programme	485 737		468 393
Moins : recettes à valoir directement sur le Trésor	350		350
Coût estimatif net du Programme	485 387		468 043



\* L'expression «**années-personnes**» désigne l'emploi d'une personne pendant une année complète ou l'équivalent (par exemple, l'emploi de trois personnes pendant quatre mois chacune). Une année-personne peut viser les employés rémunérés au tarif des heures normales (au Canada ou à l'étranger), permanents ou non, à temps plein ou partiel, saisonniers, nommés pour une période déterminée ou occasionnels, et les autres types d'employés.

Les **années-personnes** contrôlées sont assujetties au contrôle du Conseil du Trésor. À quelques exceptions près, le Conseil du Trésor contrôle directement le nombre d'années-personnes des ministères et organismes énumérés à l'annexe I des parties I et II de la Loi sur les relations de travail dans la Fonction publique. Le Conseil du Trésor ne contrôle pas les années-personnes concernant le personnel des ministères nommé en vertu de l'article 39 de la Loi sur les relations de travail dans la Fonction publique et toutes les nominations faites en vertu d'un décret. En outre, les années-personnes de certains ministères et organismes peuvent être exemptées du contrôle du Conseil du Trésor. Dans la partie II du Budget des dépenses, les années-personnes contrôlées sont identifiées comme années-personnes «autorisées».

Les **autres années-personnes** sont celles qui ne sont pas assujetties au contrôle du Conseil du Trésor mais qui figurent dans la Partie III du Budget des dépenses à titre de comparaison avec les années précédentes et justification des dépenses en personnel figurant au Budget.

Années-personnes* contrôlées par le CT					
Budget des dépenses 1991-1992	Prévu 1990- 1991	Réel 1989- 1990	Echelle des traitements actuelle	Provision pour le traitement annuel moyen 1991-1992	
Gestion	16	16	58 000-	77 915	
Administration et service extérieur	81	81	17 329- 70 561	47 733	
Soutien administratif	83	83	16 504- 34 045	29 334	
Fonctionnement					
	180	180			
Autres années-personnes*					
Budget des dépenses 1991- 1992	Prévu 1990- 1991	Réel 1989- 1990	Echelle des traitements actuelle	Provision pour le traitement annuel moyen 1991-1992	
Cadres supérieurs	1	1	44 300- 138 300		

**Nota :** Les colonnes concernant les années-personnes montrent la répartition prévue des années-personnes autorisées du Programme, par groupe professionnel. La colonne concernant l'échelle des traitements actuelle indique les échelles salariales par groupe professionnel en vigueur au 31 octobre 1990. La colonne visant l'échelle des traitements moyens indique les coûts salariaux estimatifs de base, y compris la provision pour les conventions collectives, les augmentations d'échelon annuelles, les promotions et la rémunération au mérite, divisés par le nombre d'années-personnes du groupe. Les modifications apportées à la répartition des éléments utilisés pour le calcul peuvent influer sur la comparaison des moyennes entre les années.

A. Aperçu des ressources du Programme

I. Besoins financiers par article

Tableau 17 : Détails des besoins financiers par article

(en milliers de dollars)

Budget des dépenses	1991-1992	Prévu 1990-1991	Réal 1989-1990
Personnel	8 167	7 948	7 161
Traitements et salaires			
Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	1 261	1 120	1 065
Biens et services	9 428	9 068	8 226
Transport et communications	3 053	3 432	2 607
Information	996	934	967
Services professionnels et spéciaux	2 800	3 077	2 771
Location	630	542	569
Achat de services de réparation et d'entretien	407	359	467
Services publics, fournitures et approvisionnement	210	274	257
Autres subventions et paiements			1
8 096	8 618	7 639	
Total des dépenses de fonctionnement	17 524	17 686	15 865
Capital	730	352	780
Paiements de transfert	465 820	448 673	375 350
484 074	466 711	391 995	

Tableau 15 : Résultats financiers en 1989-1990

(en milliers de dollars)			
1989-1990	Budget		Différence
	Réel	principal	
Administration	16 645	15 383	1 262
Années-personnes	172	172	

Explication de la différence : Voir le tableau 2, page 9.

Données sur le rendement et justification des ressources

Le niveau de ressources requis pour l'activité Administration est déterminé en fonction de la charge de travail des comités et du personnel dans les diverses sous-activités et en fonction des avis, du soutien et des services dont le Conseil et ses comités ont besoin pour planifier, administrer et évaluer efficacement les politiques, programmes, subventions et dépenses. La mise en oeuvre du Programme de réseaux de centres d'excellence a entraîné une augmentation des coûts d'administration.

Tableau 16 : Rapport entre les dépenses d'administration et les dépenses totales du Programme

(en millions de dollars)				
Budget des dépenses	1991-1992	1990-1991	1989-1990	1988-1989
Dépenses du Programme	484,1	466,7	392,0	364,6
Dépenses d'administration	18,3	18,0	16,6	14,3
Pourcentage du total	3,8	3,9	4,2	3,9
				3,5

## B. Administration

### Objectif

Fournir le soutien administratif à l'activité Subventions et bourses de recherche.

### Description

L'activité Administration comprend toutes les activités qui viennent appuyer le processus d'octroi des subventions et bourses en vue d'assurer un fonctionnement efficace du Conseil et de ses comités, ainsi que les services administratifs fournis par le personnel du Conseil.

L'activité Administration est constituée des composantes suivantes : Bureau du Président, Secrétariat général, Direction des subventions de recherche, Direction des bourses et programmes internationaux, Direction de la recherche orientée, Direction de la gestion intégrée et des services.

### Sommaire des ressources

Les dépenses pour l'activité Administration s'élèveront à environ 3,8 % du budget total du Conseil en 1991-1992.

Tableau 14 : Sommaire des ressources

(en milliers de dollars)									
Budget des dépenses 1991-1992									
Prévu 1990-1991									
Réal 1989-1990									
Réal 1988-1989									
Réal 1987-1988									
\$	A.-P.	\$	A.-P.	\$	A.-P.	\$	A.-P.	\$	A.-P.
18 254	181	18 038	181	16 645	173	14 318	164	11 950	151
Administration									

**Explication de la différence :** l'augmentation de la demande pour couvrir les coûts d'administration en 1991-1992 comparativement au budget principal de 1990-1991 découle de :

Rajustement des salaires et des avantages sociaux 0,97

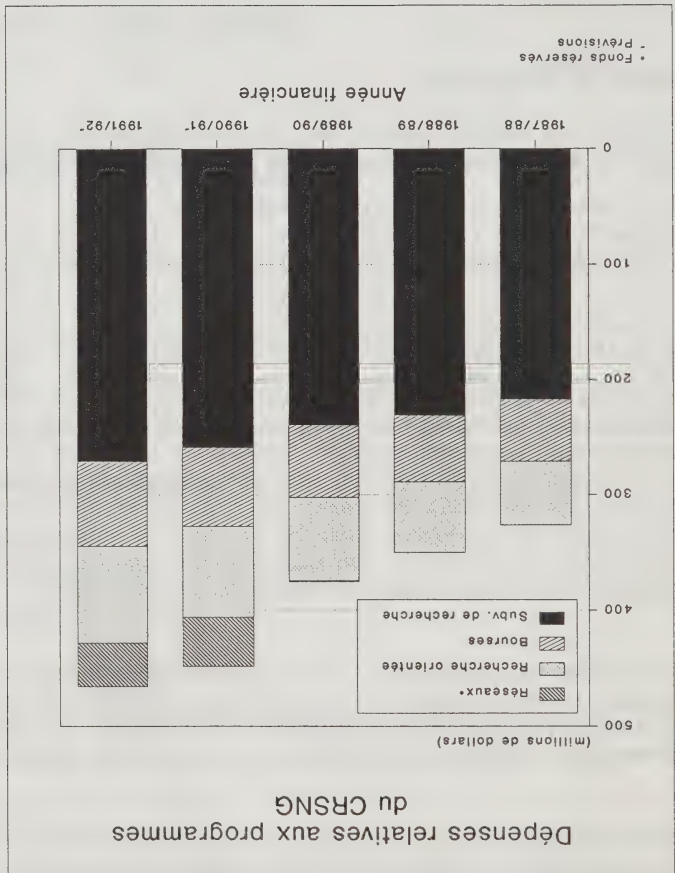
Réduction des coûts d'administration reliés au Programme de réseaux de centres d'excellence (0,07)

Réduction des coûts d'administration et de fonctionnement des comités liés au processus d'évaluation par les pairs (0,68)

0,22



Tableau 13 : Détails des subventions



études supérieures à temps plein, le CRSNG a lancé récemment un programme pilote et accordé vingt bourses spéciales d'études supérieures en réponse à 56 demandes. Vu le succès de cette initiative, le Conseil offrira ces bourses d'études spéciales de façon régulière à l'avenir.

- Grâce au nouveau Programme de bourses internationales de recherche, jusqu'à 70 chercheurs postdoctoraux étrangers pourront effectuer un stage d'une durée maximale de deux ans dans des universités canadiennes. Le Conseil est d'avis que ce programme accroîtra la capacité de recherche des universités et contribuera à resserrer les liens avec les chercheurs étrangers. En 1990-1991, le programme a reçu 1,2 million de dollars en fonds, niveau qui se stabilisera en 1991-1992 à 3,6 millions de dollars annuellement.

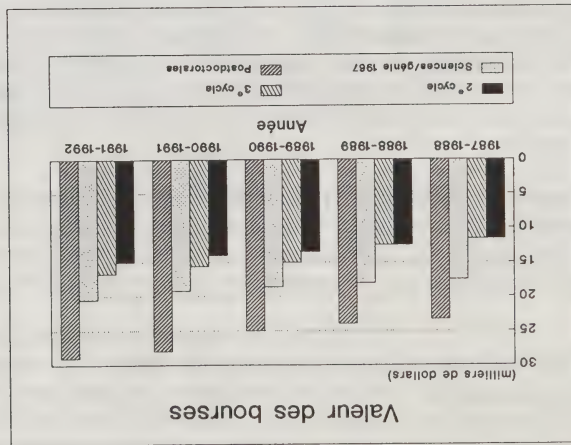
En ce qui a trait aux Programmes internationaux, le Conseil poursuit son examen de toutes les ententes bilatérales existantes avec d'autres pays afin d'en établir les avantages pour le Canada. L'entente avec la Chine a été renégociée cette année, et une nouvelle entente a été conclue avec la Corée et sera mise en application en 1991.

**Recherche orientée :** Les chercheurs universitaires sont de plus en plus intéressés à la recherche présentant un intérêt socio-économique plus direct, et ils entretiennent des relations plus fréquentes et plus étroites avec les utilisateurs de l'industrie et du gouvernement. En outre, le nombre de programmes et de projets de plus grande envergure et plus complexes augmente, y compris les programmes interdisciplinaires et intersectoriels. Le Conseil aimerait donc voir les programmes de recherche orientée prendre de l'essor. Le budget de l'année dernière a été majoré de 4,5 millions de dollars, ce qui représente une hausse de 5,7 %, et les nouveaux fonds sont surtout affectés au Programme de partenariats de recherche.

**Réseaux de centres d'excellence :** Les Réseaux ont tous été mis sur pied et ils seront vraiment en oeuvre en 1991-1992. Les Réseaux mèneront des travaux de recherche de calibre international grâce à la collaboration de plusieurs établissements de recherche.

Le tableau 12 fournit plus de détails sur la répartition des ressources entre les quatre sous-activités de programmes.

Tableau 12 : Valeur des bourses



Les principes fondamentaux qui sous-tendent les plans du CRSNG quant à l'avenir de Bourses et programmes internationaux sont résumés dans le plan quinquennal préparé en juin 1990. Ces principes peuvent être groupés en quatre thèmes : inciter plus de personnes à poursuivre des études supérieures (y compris des études postdoctorales); encourager plus de femmes à s'inscrire aux programmes d'études en sciences et en génie; inciter plus d'étudiants à opter pour une carrière en recherche industrielle; et favoriser les échanges de chercheurs et d'information entre le Canada et les autres pays. Les fonds qui auraient permis la mise en oeuvre de cette stratégie ne seront pas disponibles en 1991-1992, mais les principes précités guideront néanmoins le CRSNG dans ses futures initiatives, dont les suivantes :

- Pour accroître les compétences du Canada en matière de recherche et de développement, il faut non seulement augmenter le nombre de chercheurs en sciences et en génie, mais aussi partager les compétences et la formation de la main-d'oeuvre en place. Un grand nombre de diplômés, notamment des ingénieurs, commencent à travailler dès qu'ils reçoivent leur diplôme de baccalauréat. Après avoir acquis de l'expérience en milieu de travail, certains d'entre eux sont intéressés à s'orienter vers la R et D, et ont les capacités voulues pour le faire. Pour aider ces scientifiques et ces ingénieurs à entreprendre des

**Bourses et programmes internationaux :** Depuis 1988-1989, on a majoré graduellement la valeur des bourses d'études supérieures et des bourses postdoctorales, qui avait été stable depuis 1984. La valeur des bourses de recherche de 1<sup>er</sup> cycle a été maintenue à 800 \$ par mois.

Pour le Conseil, le financement d'installations et de projets collectifs d'envergure nationale et internationale qui revêtent une grande importance pour des groupes ou réseaux imposants de chercheurs constitue une priorité de premier ordre. Le Conseil s'est donc efforcé d'accroître le plus possible le budget du Programme d'actions de recherche collective. Le soutien financier à l'Observatoire de neutrinos de Sudbury en témoigne de façon éloquente. Des scientifiques provenant d'une douzaine de grands établissements de recherche du Canada, des États-Unis et du Royaume-Uni participeront aux activités de l'Observatoire. Ce projet, qui vise à placer le Canada à l'avant-scène de la recherche en physique des particules et en astrophysique, est financé principalement par le CRSNG, les gouvernements du Canada et de l'Ontario et le ministère américain de l'Énergie. Les travaux de construction ont débuté en 1990 et l'observatoire devrait être mis en service dans cinq ans.

L'influx constant de nouveaux candidats est salubre et ouvre des perspectives intéressantes pour la recherche au Canada. Par le passé, le Conseil a été en mesure d'injecter des fonds additionnels à l'intention des nouveaux chercheurs. Cependant, le financement des nouveaux bénéficiaires, qui est en règle générale inférieur à celui des chercheurs établis, a pour effet de diminuer la subvention moyenne, ce qui pourrait entraîner une sous-utilisation de la capacité de recherche des universités.

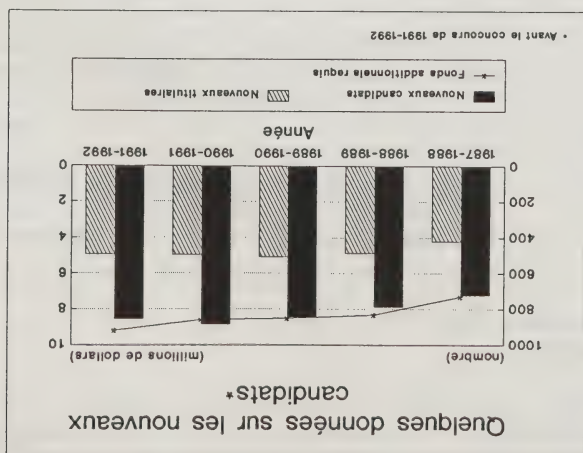


Tableau 11 : Quelques données sur les nouveaux candidats



Tableau 10 : Résultats financiers en 1989-1990

(en milliers de dollars)				
1989-1990				
	Budget	Réel	Différence	
	principal			
Subventions de recherche	239 409	240 342	(933)	
Bourses et programmes internationaux	62 758	63 850	(1 092)	
Recherche orientée	72 183	70 300	1 883	
Réseaux de Centres d'excellence	1 000	-	1 000	
Total des Subventions et bourses	375 350	374 492	858	
* Les dépenses reflètent la nouvelle structure des sous-activités				

**Explication de la différence :** L'augmentation de 0,9 million de dollars entre les dépenses réelles de 1989-1990 et le budget principal de 1989-1990 découle principalement de l'affectation des fonds additionnels aux subventions initiales accordées aux Réseaux de centres d'excellence.

**Données sur le rendement et justification des ressources :** Pour atteindre ses objectifs, le Conseil a établi les priorités de financement et les stratégies suivantes pour chaque sous-activité.

**Subventions de recherche :** On continuera à mettre l'accent sur le développement d'un milieu de R et D plus vigoureux, permettant d'attirer et de retenir des chercheurs et des étudiants exceptionnels, en particulier en cette période de concurrence intense à l'échelle mondiale. L'accroissement de la communauté de recherche, en raison de l'embauche de jeunes universitaires orientés vers la recherche, impose des contraintes de financement additionnelles dont les effets se font sentir sur le budget des Subventions de recherche [voir tableau 11], tout comme le fait l'augmentation rapide des coûts de la recherche (notamment les salaires et les fournitures). Le Conseil augmentera le budget des subventions pour dépenses courantes de 10,5 millions de dollars en 1991-1992 (ce dont bénéficieront surtout les nouveaux candidats) et celui des actions de recherche collective de 1,1 million de dollars.



# Sommaire des ressources

L'activité dite de subventions et bourses compte pour environ 96,2 % des dépenses totales. Le Programme du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie en 1991-1992. La ventilation de cette activité en trois sous-activités, auxquelles s'ajoutent les Réseaux de centres d'excellence, donnée au tableau 9.

Tableau 9 : Sommaire des ressources par activité

(en milliers de dollars)									
Budget des dépenses									
1991-1992 1990-1991 1989-1990 1988-1989 1987-1988									
Prévu Réel Réel Réel Réel									
Subventions de recherche	270 921	258 655	239 409	231 052	217 160				
Bourses et programmes internationaux	73 800	68 643	62 758	57 745	53 563				
Recherche orientée	83 400	78 900	72 183	61 449	55 535				
<hr/>									
Subventions et bourses	428 121	406 198	374 350	350 246	326 258				
Réseaux de centres d'excellence	37 699	42 475	1 000						
<hr/>									
Total des Subventions et bourses et réseaux de centres d'excellence	465 820	448 673	375 350	350 246	326 258				

L'augmentation aux Subventions de recherche permettra d'appuyer environ 500 nouveaux candidats. La nouvelle génération de chercheurs semble être davantage orientée vers la recherche que ne l'était la précédente. Conséquemment, plus de 800 nouveaux candidats présentent chaque année leur première demande de subvention. Ce nombre dépasse de loin le nombre des départs à retraite.

L'augmentation aux Bourses et programmes internationaux permettra d'augmenter la valeur des études supérieures, ainsi que le nombre de bourses internationales de recherche.

L'augmentation à la Recherche orientée favorisera un accroissement des activités en vertu d'Partenariats de recherche.

Le budget consacré aux réseaux de Centres d'excellence était plus élevé au cours de l'exercice précédent étant donné qu'une partie de celui-ci devait servir à payer les coûts d'établissement des réseaux, en particulier les coûts d'acquisition d'appareillage. Le programme est administré par le CRSNG pour le compte du gouvernement; les fonds sont réservés à cette fin et ne font pas partie du Programme de bourses et subventions de recherche.

à l'intention des étudiants de tous les cycles, des stagiaires postdoctoraux et des scientifiques et ingénieurs, pour des études supérieures ou autres établissements, au Canada et à l'étranger, et dans l'industrie canadienne. Le CRSNG a toujours participé à des activités scientifiques internationales, mais depuis deux ans, il a accru la priorité de ces activités. Ainsi, le CRSNG a élaboré un plan visant à accroître les échanges entre le Canada et d'autres pays, et à relever le rôle international des universités canadiennes. Ce plan inclut l'établissement d'un programme ayant pour objectif d'accueillir d'excellents jeunes chercheurs de l'étranger dans des universités canadiennes pour un stage pouvant aller jusqu'à deux ans; ce plan vise aussi à mettre davantage l'accent sur la promotion et le soutien de la coopération entre les chercheurs canadiens et leurs homologues de certains pays.

**L'activité de Recherche orientée** appuie la recherche dans des domaines choisis d'importance nationale et vise à resserrer les liens entre la recherche universitaire et les autres secteurs de l'économie. Dans le cadre de l'activité de Recherche orientée, les subventions stratégiques fournissent une aide financière pour amorcer ou accélérer les grands programmes de recherche dans certains domaines d'intérêt national [voir page 22]. Trois critères de sélection à pondération égale servent à évaluer les demandes de subventions stratégiques : la pertinence socio-économique du projet, la qualité de la recherche proposée et l'excellence des candidats. Les partenariats de recherche consistent en diverses activités de R et D financées conjointement par le Conseil, l'industrie et par des ministères fédéraux. Les principaux programmes comprennent des subventions de R et D coopérative pour des projets de recherche entrepris par des chercheurs universitaires en collaboration avec l'industrie ou le gouvernement fédéral, ainsi que des postes de professeurs-chercheurs industriels, qui aident les universités à en arriver à la masse critique des compétences essentielles à la conduite de programmes de recherche d'envergure dans l'industrie ou au gouvernement fédéral. D'autres activités ont pour but d'améliorer la diffusion de la technologie grâce à l'échange de personnel de recherche entre les universités et l'industrie et à des subventions pour des ateliers, des colloques ou des ententes de coopération entre les universités et l'industrie.

**Le Programme des réseaux de centres d'excellence** met les chercheurs au défi d'abolir les établissements entre les disciplines, les secteurs et les établissements. Il a aussi pour but de faire bénéficier l'industrie des nouvelles connaissances techniques acquises. En fait, il a pour objectif ultime de relever la performance du Canada en sciences et en technologie et d'accroître sa participation dans la recherche fondamentale ou appliquée

Chaque demande a été évaluée par un comité international d'évaluation par les pairs en fonction de l'excellence de la recherche et des candidats (50 %), de l'établissement de liens et de réseaux (20 %), de la pertinence du projet de recherche quant à la compétitivité future de l'industrie (20 %) et des compétences en gestion et en administration (10 %).

Les réseaux choisis portent sur des domaines de recherche de première importance pour le Canada, notamment la mise en valeur des ressources maritimes, la robotique, le béton à haute performance et la recherche spatiale. Le programme de RCF appuie les coûts directs de la recherche, y compris les salaires et les avantages sociaux des membres à temps plein et les dépenses liées à l'établissement des réseaux.

A. Subventions et bourses

Objectif

Promouvoir et soutenir la recherche ainsi que l'apport d'une main-d'oeuvre hautement qualifiée dans le domaine des sciences naturelles et du génie.

Les sous-objets de l'activité des subventions et bourses sont les suivants :

- soutenir une base de recherche diversifiée et de haute qualité dans le domaine des sciences naturelles et du génie;
- contribuer à l'apport et à la formation d'une main-d'oeuvre hautement qualifiée;
- promouvoir et soutenir la recherche orientée dans des domaines choisis d'importance nationale;
- intensifier les liens entre la recherche universitaire et les autres secteurs de l'économie.

Description

L'activité des subventions et bourses peut être décrite en fonction de trois sous-activités : Subventions de recherche, Bourses et programmes internationaux et Recherche orientée, plus les Réseaux des centres d'excellence.

Les Subventions de recherche visent essentiellement l'élaboration et le maintien à long terme d'une capacité nationale équilibrée de recherche en sciences naturelles et en génie dans les universités canadiennes. Cette sous-activité comprend le Programme de subventions pour dépenses courantes, le plus important programme du Conseil qui, étant une source très importante de financement de la recherche dans les universités canadiennes, est à la base d'une grande partie des activités de recherche au Canada. Le Programme d'actions de recherche collective, qui appuie de grandes installations de recherche nationales (notamment l'Observatoire de neutrinos de Sudbury) et de grands projets de collaboration nationaux et internationaux, est un élément important des Programmes de base. Les Subventions de recherche comprennent également des subventions pour l'achat, le fonctionnement et l'entretien d'appareils et d'installations de recherche; des subventions aux recteurs d'universités à l'appui d'efforts de recherche locaux; des subventions à l'appui de conférences et de publications scientifiques et autres activités diverses ou spéciales.

Les Bourses et programmes internationaux englobent une vaste gamme de bourses



recherche; l'exploitation, l'entretien et l'infrastructure; le budget du programme; l'administration du programme; et les comparaisons avec les laboratoires «les mieux équipés», principalement aux États-Unis.

Les principales constatations du rapport se lisent comme suit :

- Au cours des dernières années (de 1986 à 1988), les fonds destinés aux subventions d'appareillage du CRSNG représentaient 33 % de l'ensemble des fonds disponibles pour l'achat d'appareillage de recherche dans les laboratoires des universités canadiennes; une autre tranche de 13 % des fonds d'appareillage provenait d'autres programmes du CRSNG;

- De façon générale, l'appareillage actuellement en usage dans les laboratoires de recherche est en moins bon état qu'il ne l'était en 1981, c'est-à-dire lors de la première étude menée par le CRSNG à ce sujet;

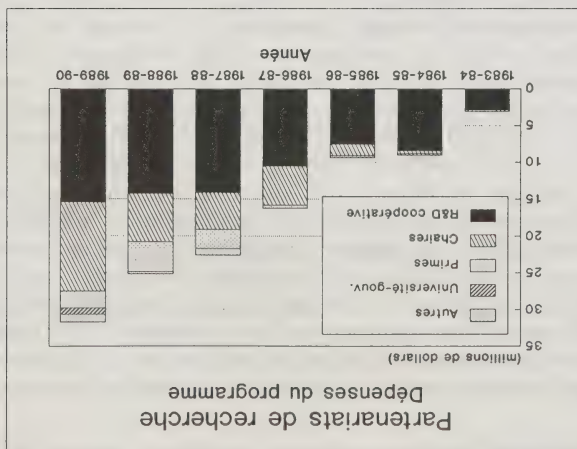
- L'obsolescence de l'appareillage va en s'aggravant en raison de l'insuffisance des fonds pour remplacer les appareils avant la fin de leur vie utile;

- Il est important de disposer d'appareils de recherche modernes afin d'assurer la compétitivité en recherche et la formation des étudiants de 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles;

- Les fonds destinés à l'exploitation et à l'entretien de l'appareillage sont insuffisants.

Le rapport a été remis au Comité des subventions de recherche, qui donne des avis au Conseil sur les questions de politiques, ainsi que sur les mécanismes de soutien et de suivi liés aux programmes de subventions.

Tableau 8 : Dépenses du Programme de partenariats de recherche



## Les réseaux de Centres d'excellence

Les réseaux ont signé leurs ententes de financement en 1990. Tous possèdent actuellement leurs structures de gestion et des modalités de fonctionnement pour les aider à remplir leur mandat, qui est d'atteindre, par l'établissement de réseaux, la masse critique dans les secteurs clés pour la compétitivité future de l'industrie.

## Évaluation du Programme

Le Conseil vérifie l'efficacité de ses divers programmes de financement au moyen de divers mécanismes, notamment un processus systématique d'évaluation.

L'évaluation du Programme de subventions d'appareillage a été complétée en octobre 1990 et examinée en novembre par le Comité d'évaluation et de vérification de programmes. L'étude portait sur le Programme de subventions d'appareillage dans le contexte plus global de l'appareillage de recherche dans les universités canadiennes en général. L'évaluation a porté sur les sujets suivants : la valeur totale et l'état de l'appareillage de recherche actuellement en usage; le rapport entre l'appareillage et la productivité en recherche; le rapport entre l'appareillage et la formation en



de détecter la présence des bactéries responsables de la corrosion. Certains des dommages coûteux causés aux gazoducs, aux raffineries et aux réservoirs de stockage sont dus à ces bactéries qui réduisent les sulfates. Par le passé, les essais de culture en laboratoire constituaient le seul moyen de détecter la présence de ces micro-organismes. Ces essais étaient coûteux et exigeaient du temps. La nouvelle technique mise au point permet d'arriver au même résultat en moins de quelques heures sans avoir recours à du matériel de laboratoire dispendieux ou à des techniques d'analyse.

- Un professeur-chercheur industriel a mis au point une méthode de transformation des pneus usés en un matériau résistant et polyvalent pouvant servir à la fabrication d'un grand nombre de produits. Le procédé consiste à mélanger les pneus déchiquetés avec du plastique polyéthylénique; les particules de caoutchouc sont incorporées dans une matrice de polymère à la suite d'une réaction à l'interface caoutchouc/polymère. À ce jour, seulement du plastique vierge a été utilisé au cours des essais. Le chercheur a commencé à utiliser des plastiques mixtes recyclés, une approche qui pourrait réellement accroître le potentiel du procédé.

- Un groupe d'ingénieurs chimistes a mis au point un procédé permettant d'extraire des protéines de grande qualité des résidus de l'extraction de l'huile de canola. Le problème consistait à trouver une façon de réduire à un niveau inoffensif les substances toxiques présentes dans les résidus de façon à permettre leur consommation par les humains. Étant donné que les protéines solubles sont très importantes pour les pays du Tiers Monde, cette innovation pourrait révolutionner l'industrie canadienne du canola, qui constitue la troisième culture en importance au Canada avec une superficie de 2,7 millions d'hectares en culture et des recettes de plus d'un milliard de dollars annuellement.

- Grâce à l'aide financière du Programme de partenariats de recherche du CRSNG, un groupe de recherche multidisciplinaire étudie les propriétés d'une série de composés porphyriniques prometteurs pour le traitement photodynamique de diverses formes de cancer. Il s'agit de la deuxième génération de produits de thérapie photodynamique mis au point par le groupe; la première sera commercialisée dès que Santé et Bien-être social aura donné le feu vert. Ce projet est la continuation de travaux menés grâce à l'aide financière du Programme de subventions stratégiques du CRSNG. Le partenaire industriel est une société publique initialement constituée par quatre professeurs universitaires canadiens.

- Un Centre de recherche sur le climat et le changement planétaire a récemment été créé dans une université monténaise. Le centre constitue une ramification du groupe de recherche en climatologie mis sur pied en 1987 grâce à l'aide financière du Programme de professeurs-chercheurs industriels et d'Environnement Canada. Le nouveau centre a comme objectifs principaux d'étudier les processus régissant l'environnement planétaire et de mettre en place une structure en vue de former les étudiants de 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles et les stagiaires postdoctoraux dans le domaine multidisciplinaire des sciences de la Terre. Les activités du Centre comprennent la publication d'un bulletin et d'une série de rapports techniques ainsi que la tenue d'une série de colloques hebdomadaires sur la climatologie et le changement planétaire.

Le tableau 8 illustre l'évolution des divers éléments des partenariats de recherche.

- Un microbiologiste a effectué une percée importante dans le domaine du contrôle de la corrosion. La technologie qu'il a mise au point et qui a été commercialisée l'an dernier pourrait faire économiser des millions de dollars annuellement à l'industrie pétrolière et gazière en lui fournissant un moyen rapide, simple et efficace
  - Le Conseil universités-industrie des céramiques avancées du Canada (CUIAC) a été créé grâce à l'aide financière du CRSNG. Le but à long terme du CUIAC est de catalyser la coopération et les échanges universités-industrie et faire en sorte que la synergie résultante puisse améliorer la productivité et l'efficacité de la production et stimuler l'utilisation des céramiques avancées au Canada. Les industries de haute technologie, les industries des ressources et les industries manufacturières sont celles qui sont particulièrement visées. Outre huit universités de partout au Canada, le CUIAC compte actuellement près de 50 membres industriels. L'organisme a joué un rôle important dans le développement de l'expertise du Canada dans ce nouveau secteur d'activité.
- Voici quelques exemples de résultats de recherche tirés du Programme de partenariats de recherche :

Fonds accordés		(en milliers de \$)	
Nombre			
Systèmes d'information	16	1 581	
Biotechnologies	21	1 479	
Matériaux, produits et procédés industriels	38	3 130	
Systèmes de fabrication	2	135	
Energie	12	718	
Alimentation, agriculture et aquiculture	38	2 334	
Foresterie	10	702	
Ressources minérales	5	280	
Océans et eaux intérieures	7	536	
Qualité de l'environnement	42	3 091	

Nombre  
Fonds accordés  
(en milliers de \$)

Tableau 7 : Nouvelles subventions stratégiques, 1990-1991

En 1990-1991, les bénéficiaires de subventions stratégiques ont travaillé à environ 450 projets de recherches et ont supervisé près de 2 500 étudiants de 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles. Les résultats du concours de 1990-1991 sont les suivants :

de nouveaux «actionneurs» dont les caractéristiques s'apparentent à celles des muscles. Au cours de l'année dernière, l'équipe a découvert le moyen de fabriquer des fibres de titane et de nickel qui réagissent plus rapidement et produisent plus de puissance que les fibres musculaires humaines de taille équivalente. Ce genre de «quasi-muscles» pourrait avoir une incidence considérable sur la robotique. L'équipe travaille déjà en étroite collaboration avec une société canadienne et plusieurs autres sont intéressées à profiter de ses travaux de recherche.

Voici quelques exemples de résultats de recherche tirés du Programme de subventions stratégiques :

- Des travaux de recherche sur le vieillissement du fromage cheddar ont récemment débouché sur la mise au point de diverses méthodes qui sont actuellement utilisées par plusieurs sociétés canadiennes. Ces méthodes ont également suscité de l'intérêt aux États-Unis, en France et en Angleterre. L'équipe de chercheurs travaille actuellement sur le problème des composés amers et astringents résultant de l'action de bactéries lactiques. Ce problème de saveur atypique touche surtout les fromages à faible teneur en gras et pose un obstacle de taille à leur commercialisation.
- Un bénéficiaire de subvention a mis au point un procédé permettant d'appliquer une mince couche de revêtement protecteur sur les engins spatiaux en vue de les protéger contre les bombardements d'atomes d'oxygène et de particules chargées qui peuvent mettre en péril la mission des vaisseaux. Avec la collaboration de la NASA, le chercheur et son équipe ont l'occasion, dans le cadre des vols de la navette spatiale, de tester l'efficacité de leur procédé dans des conditions réelles. Grâce à leur imperméabilité et à leur résistance chimique, ces revêtements ont aussi des applications industrielles, notamment dans le secteur de l'emballage. La transparence du produit et ses propriétés isolantes suscitent également de l'intérêt dans les industries des composantes électriques et optiques.

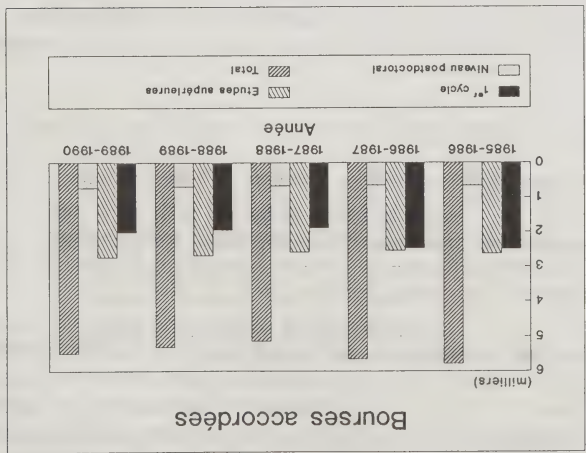
- Les mycotoxines d'origine fongique posent un problème de taille dans le cas du maïs, du blé et d'autres récoltes entreposées dans des conditions humides. Ces contaminants, qui sont responsables d'un certain nombre de maladies des plantes et des animaux, peuvent aussi être nocifs pour les humains. À l'heure actuelle, il n'existe aucune méthode efficace pour éliminer ces toxines lorsqu'elles sont présentes dans les aliments. Avec l'appui du Programme de subventions pour dépenses courantes, une chercheuse a réussi à identifier bon nombre des principales étapes du développement des mycotoxines. Elle a subéquemment obtenu une subvention stratégique qui lui a permis de s'attaquer au problème des agents bloquants (molécules qui entravent le développement de ces toxines) d'une manière systématique et fondamentale. Elle a conçu et synthétisé un certain nombre d'agents auparavant inconnus qui, en théorie, devaient contre le développement des mycotoxines et ce, sans effets secondaires sur les humains. Ces molécules ont été mises à l'essai et plusieurs se sont avérées très efficaces pour entraver le processus de génération des mycotoxines.

- Un bénéficiaire de subvention stratégique a mis au point certains des codes informatiques les plus fréquemment utilisés en aérodynamique des turbines à gaz. En utilisant des superordinateurs pour résoudre les équations de mécanique des fluides, il est parvenu à simuler, en trois dimensions et à divers degrés de perfectionnement, l'écoulement de l'air dans les turbines à gaz, ce qui a permis aux fabricants de concevoir des moteurs de manière plus précise, rapide et économique. Son équipe joue un rôle de premier plan dans le succès de l'industrie canadienne des turbines à gaz.

- Grâce à une subvention stratégique, une équipe de recherche multidisciplinaire est actuellement en train de mettre au point un microrobot octopode capable de manipuler des cellules vivantes isolées. Une partie des travaux a porté sur l'étude



Tableau 6 : Bourses accordées



La valeur de chacune de ces bourses est donnée aux pages 30 et 31.

Depuis la mise en application du Programme de chercheurs-boursiers industriels en 1980, près de 500 bourses ont été attribuées et plus de 70 % des boursiers ont obtenu un emploi dans l'industrie canadienne.

Les bourses internationales de recherches constituent l'un des programmes qui visent à améliorer la situation et la réputation du Canada en recherche à l'échelle internationale. En 1990-1991, le premier concours pour l'obtention de ces bourses destinées aux chercheurs postdoctoraux étrangers a suscité un vif intérêt dans la communauté internationale des sciences et du génie ; en effet, le Conseil a reçu 787 demandes pour les 70 bourses disponibles.

### Recherche orientée

La Recherche orientée comprend deux grands programmes : Subventions stratégiques et Partenariats de recherche.

Un ingénieur civil bénéficiaire du Programme de subventions pour dépenses courantes a participé à titre d'expert technique, à la planification et à la mise au point du système de rails légers (SRL) d'Edmonton. Les études du SRL, combinées à des mesures prises à partir d'autres tunnels, ont permis au chercheur et à ses collègues d'élaborer une nouvelle théorie qui prédit avec exactitude les taux de tassement de l'argile consolidée.

Les chercheurs dont les travaux ont profité de l'appui du Programme des subventions pour dépenses courantes ont supervisé au total près de 20 000 étudiants des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles en 1990-1991 (dans plus de 60 établissements); il s'agit de la majorité des étudiants inscrits aux programmes de sciences naturelles et génie dans les universités canadiennes.

Le tableau 5 illustre la ventilation des subventions pour dépenses courantes accordées l'an dernier (prévisions de dépenses)

**Tableau 5 : Subventions pour dépenses courantes accordées en 1990-1991 par principal domaine d'application**

% de fond	
Agriculture	9,0
Énergie	4,4
Environnement	3,4
La terre : exploration et exploitation	6,0
Santé	6,0
Construction : aménagement urbain et rural	3,5
Éducation et gestion des affaires	1,5
Production et technologie industrielles	13,9
Transports et télécommunications	2,9
Recherche spatiale et aéronomie	0,9
Développement du Grand Nord	0,7
Avancement général des connaissances	
Recherche générale	1,6
Sciences mathématiques	4,8
Sciences physiques	12,9
Sciences de la Vie	13,1
Sciences de la Terre	2,2
Génie	2,0
Recherche spatiale	0,2
Appareillage	0,1
Non identifié	10,9

## Bourses et programmes internationaux

Pour la formation d'ingénieurs et de scientifiques hautement qualifiés, le Conseil accorde, par voie de concours, des bourses aux étudiants prometteurs. Dans le cadre de ce programme, les bourses suivantes ont été accordées au cours des cinq dernières années :



Évaluer les répercussions de la recherche à court et à long termes est une tâche ardue, en particulier dans le cas de la recherche motivée par la curiosité. Partout dans le monde, et le Canada ne fait pas exception à la règle, très rares sont les indicateurs normalisés relatifs à la qualité et à l'importance des résultats de la recherche. En outre, il n'est pas simple d'évaluer les répercussions socio-économiques de chacun des divers programmes de financement du CRSNG, étant donné que ceux-ci sont étroitement liés et qu'ils viennent souvent compléter des initiatives d'autres organisations. Les apports les plus visibles du Conseil au bien-être économique du pays découlent de projets de recherche appuyés des Programmes conjoints universités-industrie; il faut bien comprendre cependant que ces résultats finals découlent de travaux entrepris antérieurement (souvent plusieurs années auparavant) avec l'aide de subventions pour dépenses courantes ou de subventions stratégiques. Aussi, de nombreuses contributions découlent directement de ces derniers programmes, sans avoir bénéficié de l'aide des programmes conjoints universités-industrie.

Les exemples de réussites de travaux de recherche financés par le Conseil ne manquent pas. En voici quelques-uns :

### Les Programmes de recherche

Voici quelques points saillants des travaux menés dans le cadre des Subventions de recherche :

- Un bénéficiaire de longue date de subventions pour dépenses courantes du CRSNG a mis au point des instruments commerciaux haut de gamme pour mesurer la qualité de l'air. Ses contributions remarquables ont permis de mieux comprendre les processus atmosphériques de même que les effets des polluants atmosphériques sur l'environnement. Ce chercheur travaille maintenant au projet touchant les basses terres du Nord, par lequel on cherche à se renseigner sur la production de méthane dans la toundra de l'Arctique. On s'attend que ce projet, coordonné avec la NASA, jette de la lumière sur l'apport des marécages aux niveaux de méthane à l'échelle planétaire et, par conséquent, à l'effet de serre.
- Une microbiologiste a mis au point des moyens moins coûteux et plus efficaces de production d'antibiotiques. L'approche biotechnologique qu'elle a adoptée (y compris l'utilisation d'enzymes biosynthétiques) élimine de nombreuses étapes dans la fabrication d'antibiotiques. On prévoit que ses travaux permettront un jour d'améliorer la production d'antibiotiques sans recourir aux laborieuses méthodes empiriques utilisées pour améliorer les rendements des souches industrielles de moisissures productrices d'antibiotiques. Les manipulations génétiques des enzymes biosynthétiques devraient ultimement déboucher sur de nouveaux types d'antibiotiques.

- Grâce au soutien financier du CRSNG, un astronome prend part aux travaux d'exploration systématique de l'hémisphère sud (une région demeurée relativement inexplorée) en vue d'identifier des naïves blanches. Produit ultime de l'évolution stellaire, ces étoiles sont de formidables laboratoires cosmiques qui permettent de vérifier certaines théories physiques puisque les conditions qu'on y retrouve ne peuvent être reproduites sur Terre. L'étude de «Montreal-Cambridge-Tololo», est réalisée en collaboration avec des collègues étrangers; commencé il y a cinq ans, le projet devrait se poursuivre pendant plusieurs années.

- Les subventions à des projets et programmes collectifs spéciaux, un programme qui vise à appuyer les collaborations régionales, nationales et internationales les plus exceptionnelles sera placé plus haut dans l'ordre de priorité cette année et son budget augmentera d'environ 8 %. Ces fonds supplémentaires seront utilisés par les meilleurs chercheurs canadiens afin de relever de nouveaux défis exceptionnels, par exemple l'environnement ou le projet Joint Global Ocean Flux Study (un programme international réparti sur dix ans qui vise à recueillir des données afin de mieux comprendre le rôle des océans dans le cycle planétaire du carbone, y compris l'absorption de gaz carbonique).

- Le Conseil cherche actuellement à améliorer sa capacité de prévoir l'évolution de la recherche universitaire et d'y réagir. En 1991, on publiera des énoncés sur la vigueur des disciplines préparés par les divers comités de sélection du CRSNG afin d'amorcer le débat au sein de la communauté et de leur apporter des améliorations. À moyen terme, l'initiative devrait permettre au Conseil de mieux identifier les points forts et les points faibles de la recherche au Canada, et les tendances qui se dessinent et de coordonner plus efficacement les activités de recherche.

- En raison des longs cycles de vie des installations essentielles à la recherche en physique subatomique, le Conseil a décidé de doter son comité de sélection des subventions en physique subatomique d'une enveloppe globale comprenant à la fois les subventions pour dépenses courantes et d'appareillage. Cette approche a été adoptée afin de régler les problèmes qui sont survenus lorsque les chercheurs ont réussi à obtenir des fonds pour construire de nouvelles installations sans arriver pour autant à obtenir les fonds nécessaires pour en assurer le fonctionnement. Ce «projet pilote» fera l'objet d'un examen attentif afin de déterminer si ce mode d'attribution de fonds pourrait être appliqué efficacement à d'autres disciplines.

## E. Données sur le rendement du Programme

Les demandes de subventions adressées au Conseil sont soumises à un rigoureux processus d'examen par des spécialistes en sciences et en génie, lesquels proviennent des secteurs universitaire, industriel et gouvernemental, tant du Canada que de l'étranger. Les examinateurs commentent l'originalité, la qualité et l'importance des projets de recherche proposés. Les membres des comités de sélection ou de comités spéciaux visitent également certaines installations. Ce processus d'évaluation par les pairs fait en sorte que seuls les meilleurs chercheurs et les meilleurs projets sont financés.

Principale source canadienne d'appui à la recherche universitaire en sciences naturelles et en génie, les programmes du CRSNG ont de grandes répercussions sur le monde universitaire. Les résultats de la recherche universitaire financée par le Conseil vont des progrès fondamentaux réalisés dans l'avancement des sciences à la résolution des problèmes techniques de l'industrie, en passant par la mise au point de techniques et de procédés nouveaux. En outre, les activités de recherche appuyées par le CRSNG constituent un élément essentiel de la formation de personnel hautement qualifié en sciences et en génie au Canada.

## 2. Initiatives

Voici un aperçu des activités nouvelles ou modifiées mises en oeuvre en réponse aux facteurs externes qui influent sur elles. La stratégie du CRSNG pour relever les défis de l'économie du XXI<sup>e</sup> siècle repose sur un objectif principal : assurer l'existence d'un bassin adéquat de personnel hautement qualifié pour répondre aux besoins du Canada en matière de sciences et de technologie. Nous prévoyons atteindre cet objectif en consolidant la structure globale des programmes du Conseil. Dans l'ensemble, cette structure est arrivée à maturité : les programmes de base, de recherche orientée et de bourses sont bien établis; les programmes secondaires créés essentiellement à des fins de développement sont graduellement abolis, leurs objectifs ayant été atteints. Il est maintenant temps de consolider la structure actuelle des programmes en vue de maximiser les retombées de chacun de ceux-ci. Notre stratégie repose donc en partie sur cette consolidation.

- Le CRSNG attribuera une somme supplémentaire de 10,5 millions de dollars au Programme des subventions pour dépenses courantes. La plus grande partie de cette somme (9,3 millions de dollars) servira à appuyer les nouveaux bénéficiaires. En outre, deux comités de sélection des subventions qui chapeautent des secteurs de recherche en expansion rapide - soit les comités de l'informatique et du génie industriel - bénéficieront de rajustements spéciaux.

- La valeur des bourses d'études supérieures sera haussée de 7 % au cours de la prochaine année. Cette mesure contribuera certainement à inciter des jeunes Canadiens à opter pour des études supérieures dans les domaines des sciences naturelles et du génie.

- Le nouveau Programme de professeures-boursières destiné à aider les universités à embaucher des femmes hautement qualifiées comme professeures de sciences et de génie, sera mis en oeuvre en 1991. Un maximum de vingt bourses seront offertes.

- Un programme de soutien destiné aux nouveaux membres du corps professoral sera mis en application dans l'année qui vient. L'objectif est d'aider les universités, en collaboration avec l'industrie, à recruter au sein de leur corps professoral des jeunes hautement qualifiées de l'extérieur du réseau universitaire dans des domaines de recherche d'intérêt stratégique pour l'industrie.

- En réponse à l'intérêt sans cesse croissant que manifeste la communauté de recherche envers les programmes conjoints universités-industrie et universités-gouvernement, le budget du Programme de partenariats de recherche sera augmenté de plus de 5,3 millions de dollars (soit d'environ 15 % en 1991-1992. Le budget des programmes atteindra donc 41,4 millions de dollars, par comparaison à 1,9 million de dollars en 1981-1982 (en dollars courants).

- En collaboration avec le Conseil de recherches en sciences humaines, un maximum de six nouvelles chaires en gestion du changement technologique seront octroyées en 1991. Le programme vise à encourager l'étude, l'enseignement et la formation sur la façon dont le changement technologique et l'entrepreneuriat devraient être compris, gérés et facilités.



représentent les universités canadiennes devient de plus en plus vitale pour l'industrie, les gouvernements et les organismes sans but lucratif. À mesure que s'estompent les frontières entre les universités et les autres secteurs de la société, et que les applications de la recherche fondamentale se concrétisent dans des laps de temps de plus en plus courts, les chercheurs universitaires sont amenés de plus en plus à «sortir» leurs découvertes des laboratoires. Les programmes du CRSNG axés sur la collaboration universités-industrie et universités-gouvernement, qui dispensent une aide financière pour entreprendre des projets destinés à résoudre des problèmes industriels ou sociaux, sont maintenant solidement établis. On s'attend que ces programmes conservent leur rythme rapide de croissance au cours des années à venir.

**Influence grandissante des interactions internationales :** La recherche scientifique a toujours été une activité à caractère hautement international. Il semble toutefois que cette tendance se soit accentuée depuis la Seconde Guerre mondiale, et plus encore ces dernières années. Pour s'en convaincre, on n'a qu'à penser à la proportion de communications scientifiques dont les co-auteurs proviennent de pays différents; pour le Canada, cette proportion est passée de 12 % en 1976 à 19 % en 1986. Autrement dit, une publication canadienne scientifique sur cinq est désormais le fruit d'une collaboration avec des scientifiques étrangers (un niveau qui se compare avec celui de l'Allemagne ou de la France, par exemple). L'importance grandissante de la coopération internationale en recherche découle dans une large mesure du raffinement et du coût sans cesse croissant des techniques, du matériel et des infrastructures de la recherche. À cela il faut ajouter la complexité intellectuelle croissante des problèmes abordés. Pour ne citer que deux exemples notoires, mentionnons le réchauffement du globe et le SIDA. Reconnaissant l'importance primordiale de la collaboration internationale, le CRSNG se fait le promoteur de telles activités en appuyant les scientifiques et ingénieurs canadiens qui poursuivent des travaux de recherche avec des collègues de l'étranger. Mais cela ne suffit pas. Aussi le Conseil s'efforce-t-il d'augmenter le budget de son programme d'actions de recherche collective afin de pouvoir répondre à des demandes qui débordent de beaucoup la portée des autres programmes du CRSNG.

**Stratégie du Canada en matière de sciences et de technologie :** Il est généralement admis que notre économie doit davantage s'appuyer sur le savoir si le Canada doit conserver son rang sur la scène internationale. Pourtant, des éléments courants de comparaison à l'échelle internationale - comme les dépenses brutes en R et D (DBRD) exprimées en pourcentage du produit national brut (PNB) ou encore le nombre de scientifiques et d'ingénieurs par tranche de 1 000 travailleurs - montrent qu'à cet égard le Canada accuse du retard sur la plupart des pays industrialisés. Ces dernières années, les gouvernements du Canada, tant au palier fédéral qu'au palier provincial, sont devenus de plus en plus conscients de la nécessité de doter le pays d'une assise solide en R et D. Ils ont centré leur attention sur le besoin d'élaborer une politique globale en matière de sciences et de technologie et d'encourager les investissements en R et D. Plusieurs mesures ont été prises, dont la création du Conseil consultatif national des sciences et de la technologie (CCNST) et le lancement d'InnovAction, la stratégie fédérale en sciences et en technologie. Tout cela est très positif, mais il devient apparent que le Canada a du mal à rattraper les pays les plus industrialisés; il demeure plutôt dans le peloton des pays comme la Finlande, la Norvège et l'Italie. Les conséquences de l'incertitude entourant la performance future du pays en recherche sont sources de préoccupations pour la plupart des intervenants (y compris le CRSNG), et freinent leur capacité de prévoir et de planifier leur rôle dans le développement de la recherche au Canada.

## 1. Facteurs externes qui influent sur le Programme

**Problématique liée à l'augmentation du nombre de candidats :** Le principal programme du Conseil, celui des subventions pour dépenses courantes, subit depuis plusieurs années de fortes pressions découlant d'un nombre toujours croissant de nouveaux candidats. Le recrutement de nouveaux chercheurs par les universités semble augmenter plus vite que prévu; ces établissements d'enseignement, vu leur rôle de grands centres de recherche, recrutent maintenant dans une large mesure en fonction du potentiel de recherche de leurs futurs professeurs. Ainsi donc, un groupe de nouveaux chercheurs très talentueux et motivés remplace peu à peu l'ancienne génération de professeurs qui, pour la plupart, ont été embauchés pour enseigner et ont été moins actifs en recherche. En conséquence, plus de 800 candidats par année présentent au CRSNG une première demande de subvention pour dépenses courantes, nombre qui dépasse de loin celui des départs à la retraite. En outre, le coût de la recherche - salaires, appareillage, animaux, fournitures essentielles, etc., augmente à un rythme plus rapide que le taux annuel d'inflation. Par conséquent, bien des chercheurs adaptent maintenant leurs recherches à des sujets qui exigent peu de dépenses au lieu de choisir ceux qui sont les plus prometteurs. Si on ne freine pas cette tendance, elle aura tôt fait d'avoir un effet de distorsion sur l'effort de recherche national dans la mesure où l'on privilégie les études théoriques au détriment du travail expérimental. Cette distorsion est loin d'être souhaitable.

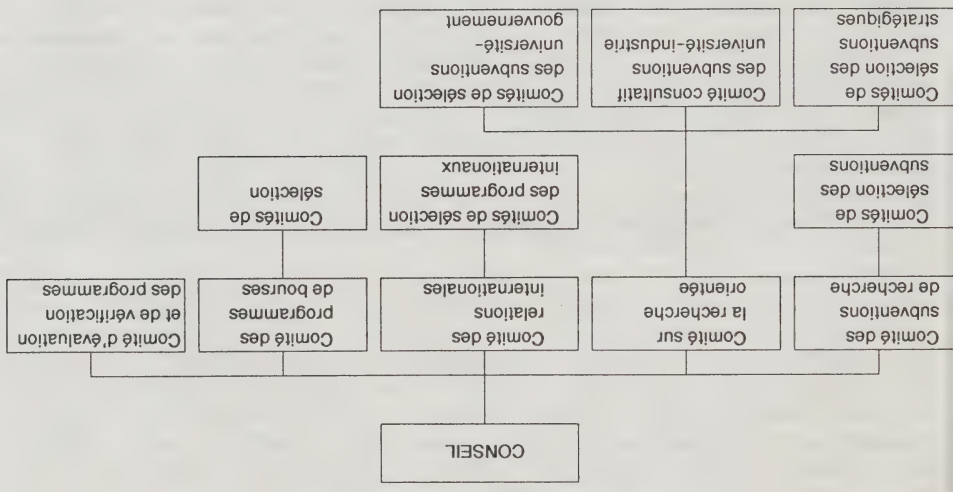
**Demande croissante de personnel hautement qualifié :** La nature changeante de la compétitivité internationale dirige toutes les nations industrialisées vers une économie fondée sur le savoir qui attache une importance primordiale à la créativité intellectuelle d'un personnel hautement qualifié. La demande de personnel formé en recherche augmente rapidement et risque de devenir très pressante d'ici quelques années. Sur ce plan, la situation du Canada n'est pas enviable. Au moment même où le Canada s'oriente vers une économie axée de plus en plus sur le savoir et moins dépendante dans une large mesure des ressources naturelles, il se trouve confronté à une pénurie potentielle de scientifiques et d'ingénieurs dont l'apport est essentiel pour mettre au point et adapter de nouvelles technologies. De plus, au cours des dix prochaines années, les universités et les gouvernements du pays chercheront à recruter des titulaires de doctorat pour combler les postes de plus en plus nombreux que quitteront le grand nombre de chercheurs embauchés dans les années 1950 et 1960. Pour compléter encore les choses, la génération des «baby-boomers» passe et laisse derrière elle un vide dans la population d'âge universitaire : le nombre de personnes dans le groupe d'âge des 18-24 ans diminue depuis 1980. Il nous faut à tout prix un milieu de recherche sain et diversifié si nous voulons arriver à inciter davantage les étudiants à poursuivre une carrière en science ou en génie.

**Exploitation pratique des résultats de la recherche :** Nous assistons à la naissance d'une économie mondiale hautement concurrentielle; pour réussir sur les marchés mondiaux, il faudra des produits et procédés faisant fortement appel au savoir. Déjà la recherche en science et en génie sous-tend la vitalité économique des nations en favorisant le renouvellement et la croissance industriels. D'autre part, des pays développés comme le nôtre doivent de plus en plus compter sur les connaissances scientifiques pour résoudre des problèmes de société, tels ceux ayant trait à la protection de l'environnement. Par conséquent, la source de connaissances et de compétences que



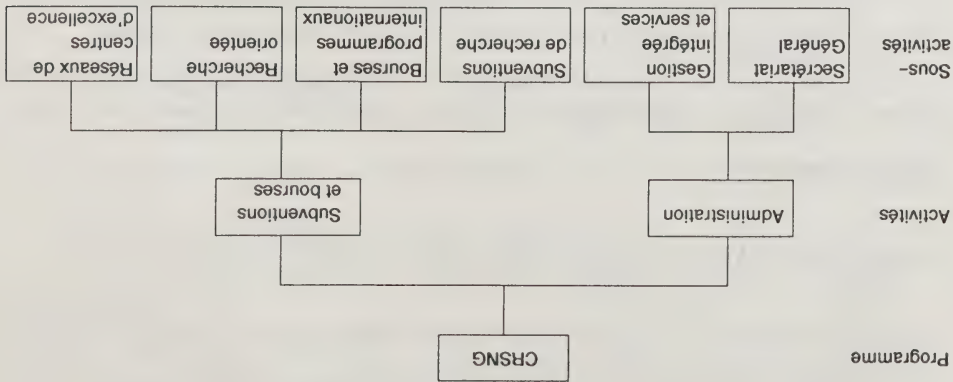
Les comités de sélection sont au coeur de la gestion des programmes, soit le processus concurrentiel d'évaluation par les pairs en fonction des politiques, des ressources, des lignes directrices et des critères de sélection établis par le Conseil. Les comités de sélection peuvent également donner des avis au Conseil, à ses comités permanents, au président ou aux administrateurs sur les questions de politique. Le tableau 4 illustre la structure des comités du CRSNG.

Tableau 4 : Structure des comités du CRSNG



Le Conseil décide de la répartition de son budget par un processus itératif qui tient compte des grandes orientations du gouvernement, des besoins qu'identifie le Conseil et des demandes de subventions et bourses de la part de la communauté des chercheurs. Au cours de ce processus, le Conseil prend également en considération l'avis de différents comités. Les allocations préliminaires prévues dans le Budget des dépenses reflètent les priorités et les intentions du Conseil, mais celles-ci sont modifiées et raffinées tout au cours de l'année, à mesure que le Conseil obtient des renseignements plus précis sur ses besoins, dont le nombre de demandes reçues et leur qualité, telle qu'évaluée par les comités de sélection.

Tableau 3 : Structure des activités



Ressources par sous-activité pour 1991-1992 (en milliers de dollars)

Subventions	Administration	18 254	270 921	73 800	83 400	37 699	484 074
et bourses		18 254	270 921	73 800	83 400	37 699	18 254
Total							

Les ressources présentées pour l'activité de l'Administration représentent les coûts d'exploitation du travail du Conseil, de ses comités et de son personnel. Le personnel du Conseil dessert le Conseil et tous ses comités pour ce qui est de la planification, de la gestion, de l'évaluation et de l'administration de ses programmes. Dans le cadre de politiques générales et d'une enveloppe budgétaire approuvées par le Cabinet, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie a la responsabilité ultime de l'établissement des priorités, de la détermination des budgets, de l'élaboration de mécanismes d'aide financière, de la sélection des bénéficiaires de subventions et de bourses, de la détermination de la valeur de celles-ci et de la dépense de fonds.

Pour accomplir ces tâches de façon efficace, et pour se libérer de l'administration courante de ses programmes, le Conseil a délégué quelques-unes de ses responsabilités à un réseau de comités. Les comités permanents, soit un pour chaque activité principale, donnent des avis sur des programmes spécifiques relevant de cette activité et surveillent les travaux des comités de sélection. À l'occasion, des comités spéciaux sont mis sur pied pour étudier certaines questions telles que l'interface universités-industrie, la planification stratégique, la recherche concertée et l'informatique et donner des avis pertinents.

### 3. Objectif du Programme

L'objectif du Programme de bourses et de subventions d'appui à la recherche est de promouvoir et de soutenir la recherche ainsi que l'apport d'une main-d'œuvre hautement qualifiée dans le domaine des sciences naturelles et du génie. En voici les sous-objectifs :

- soutenir une base de recherche diversifiée et de haute qualité dans le domaine des sciences naturelles et du génie;
- contribuer à l'apport et à la formation d'un personnel hautement qualifié;
- promouvoir et soutenir la recherche orientée dans des domaines choisis d'importance nationale;
- intensifier les liens entre le monde de la recherche universitaire et les autres secteurs de l'économie.

### 4. Organisation du Programme en vue de son exécution

**Organisation :** Le personnel du Conseil est regroupé en trois directions de programmes, qui correspondent aux trois sous-activités du Conseil (Subventions de recherche, Bourses et programmes internationaux et Recherche [compréant les Réseaux de centres d'excellence]). Le Secréariat général est responsable des Divisions du secrétariat, de l'évaluation et de la vérification, des politiques et de la planification, et des communications, tandis que la Direction de la gestion intégrée et des services s'occupe des Divisions de l'administration, des finances, des systèmes d'information et du personnel. Le Conseil reçoit également l'appui d'un réseau de comités permanents et de sélection qui le conseillent sur les politiques et les programmes de financement et font des recommandations à l'égard des subventions et bourses à accorder.

Le Conseil a autorité finale sur toutes les questions relatives à la gestion et à l'administration de ses programmes et de ses ressources. En conformité avec la Loi du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, le président est le chef de la direction et dirige ainsi le travail et le personnel du Conseil.

**Structure des activités :** Deux activités décrivent le fonctionnement du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie : Subventions et bourses, et Administration. L'activité dite Subventions et bourses comprend trois sous-activités : Subventions de recherche, Bourses et programmes internationaux et Recherche orientée, qui comprend les Réseaux de centres d'excellence (RCE). Ces trois grandes sous-activités, y compris les RCE, sont décrites plus en détail dans la section II, Analyse par activité. Le tableau 3 illustre la structure des activités et la répartition des ressources par sous-activité pour 1991-1992.

Le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG) est l'un des trois conseils chargés collectivement d'accorder des subventions pour appuyer la recherche et la formation de chercheurs effectuées principalement dans les universités canadiennes et les établissements affiliés. Les deux autres sont le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSHC) et le Conseil de recherches médicales du Canada (CRM). La coopération des conseils s'étend à bien des secteurs comme le processus d'évaluation des Réseaux de centres d'excellence et la mise sur pied de programmes conjoints CRSNG/CRSH.

## 2. Mandat

Le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie a été créé le 1<sup>er</sup> mai 1978, lors de la proclamation de la partie III de la Loi d'action scientifique du gouvernement (1976).

L'extrait suivant de la Loi du Conseil décrit le mandat du Conseil, y compris ses fonctions et ses pouvoirs :

«Le Conseil a pour fonctions :

- de promouvoir et de soutenir la recherche dans le domaine des sciences naturelles et du génie, à l'exclusion des sciences de la santé; et
- de conseiller le Ministre sur les aspects de cette recherche que ce dernier lui demande d'examiner.

Dans l'exécution de ses fonctions, le Conseil peut :

- consacrer à cette fin les crédits qui lui sont affectés par le Parlement ou les recettes issues de ses activités; et
- publier, vendre et, d'une façon générale, diffuser tout document érudit, scientifique ou technique, relatif à ses travaux.»



Tableau 2 : Résultats financiers en 1989-1990

(en milliers de dollars)

	1989-1990		Différence
	Réel	Budget principal	
Subventions et bourses	375 350	374 492	858
Administration	16 645	15 383	1 262
<hr/>			
Années-personnes* : Contrôlées par le CT	391 995	389 875	2 120
	172	172	1
<hr/>			
	173	173	
	1	1	

\* Voir le tableau 18, page 37, pour des renseignements supplémentaires sur les années-personnes.

**Explication de la différence :** Les dépenses de 1989-1990 ont été de 2,1 millions de dollars ou 0,5 % supérieures à celles prévues dans le budget des dépenses principal. La différence provient principalement des ressources additionnelles de 1,7 million de dollars accordées pour couvrir les subventions initiales et les frais d'administration résultant de la mise en oeuvre du Programme de réseaux de centres d'excellence.

C. Données de base

1. Introduction

Le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada est une société fédérale dont le rôle premier est d'appuyer la recherche et la formation de chercheurs en sciences naturelles et en génie. Pour ce faire, il a principalement, mais non exclusivement, recours à l'octroi de subventions et de bourses à des chercheurs et des étudiants dans les universités canadiennes et les établissements affiliés.

Le Conseil fait rapport au Parlement par l'intermédiaire du ministre de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie Canada désigné par le gouverneur en conseil comme ministre aux fins de la Loi du Conseil. À son tour, le ministre a délégué ses responsabilités au ministre des Sciences.



## B. Rendement récent

### I. Points saillants

Voici les points saillants du Programme en 1990-1991 :

- Les premières subventions de recherche à incidence industrielle ont été attribuées cette année. Le programme a pour but d'appuyer des projets dans le cadre desquels un partenaire industriel désire améliorer l'environnement de recherche et de formation à l'université sans être motivé par le désir d'obtenir des résultats ou des contributions de recherche précis.

- C'est également en 1990-1991 que les premières subventions dans le cadre de la plupart des programmes conjoints université-gouvernement ont été octroyées. Ils sont évalués en fonction des critères suivants : excellence scientifique, pertinence par rapport à la mission du ministère et intensité des liens avec le secteur privé. La participation financière du secteur privé est obligatoire dans plusieurs cas.

- Six bourses de 2<sup>e</sup> cycle CRSNG/CRSH en politique scientifique ont été offertes pour la première fois en 1990. Le programme vise à encourager davantage de Canadiens à entreprendre des études supérieures en politique scientifique.

- Les bourses de recherches de premier cycle constituent un mécanisme efficace pour encourager les étudiants à poursuivre des études supérieures. Cette année encore, jusqu'à 200 de ces bourses seront réservées à l'intention des étudiantes de première année, qui sont encore sous-représentées dans les disciplines scientifiques.

- Ce fut une année de transition pour le Programme de subventions stratégiques, qui a fait l'objet d'évaluation, d'examen et d'analyse au cours des quelques dernières années. Les mandats qui ont été préparés pour décrire les besoins en connaissances du Canada et les débouchés technologiques dans chaque domaine identifiés comme stratégique ont été utilisés pour la première fois lors du concours de 1990-1991. Ces domaines ont été identifiés en consultation avec les secteurs universitaire, industriel et gouvernemental. Le processus de sélection tient maintenant expressément compte de la mesure dans laquelle un projet contribuera à l'apport de personnel hautement qualifié dans le domaine visé.

- Le CRSNG a mis en oeuvre des directives touchant le Processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement. Les chercheurs appelés à faire des travaux susceptibles d'avoir des répercussions sur les espèces et les populations, l'atmosphère, les sols et l'approvisionnement en eau sont désormais tenus de discuter des moyens d'atténuer des effets nocifs sur l'environnement.

## 2. Sommaire des besoins financiers

Tableau 1 : Besoins financiers par activité

(en milliers de dollars)					
Subventions et bourses	Administration	Budget des dépenses		Prévu	
		1991-1992	1990-1991	Réel	Réel
465 820	18 254	466 711	391 995	364 564	338 208
Années- personnes* : Contrôlées par le CI					
180	1	180	1	163	150
181	181	173	164	151	

\* Voir le tableau 18, page 37, pour de plus amples renseignements sur les années-personnes.

**Explication de la différence :** L'augmentation de 17,4 millions de dollars (3,7 %) en 1991-1992 par rapport aux prévisions de 1990-1991 vient principalement d'une augmentation de 12 millions de dollars au budget de base et d'une autre augmentation d'environ 9,8 millions de dollars pour l'année 1991-1992. Ces augmentations sont contrebalancées par une réduction de 4,8 millions de dollars des fonds affectés au financement du Programme de réseaux de centres d'excellence.

**Explications des prévisions pour 1990-1991 :** Les prévisions pour 1990-1991 (fondées sur les renseignements fournis au 15 décembre 1990) sont de 466,7 millions de dollars, soit une augmentation de 43,4 millions de dollars comparativement au total de 423,3 millions de dollars prévu au budget des dépenses de 1990-1991. La principale raison de cette augmentation résulte de l'apport de fonds additionnels pour couvrir des coûts de subventions et d'administration de 43,1 millions de dollars réservés au Programme de réseaux de centres d'excellence.

A. Plans pour 1991-1992

1. Points saillants

Voici ce que comprennent les plans pour 1991-1992 :

- Une série de mesures visant à inciter les femmes à entreprendre une carrière en recherche entreront en vigueur cette année. [Voir page 16.]
- La valeur des bourses d'études supérieures sera augmentée de 7 % en 1991-1992. Cette initiative incitera les jeunes à entreprendre ou à poursuivre des études supérieures en sciences naturelles et en génie. [Voir page 30.]

- La demande touchant le Programme de partenariats de recherche ne cesse d'augmenter. En raison du nombre sans cesse croissant de demandes de financement, le Conseil augmentera de 15 % (ou 5,3 millions de dollars) le budget consacré à ce programme. [Voir page 16.]

- Le Conseil augmentera le budget des subventions pour dépenses courantes de 10,5 millions de dollars; la plus grande partie de ces fonds servira à créer un milieu de R et D vigoureux pour 500 nouveaux chercheurs. [Voir page 16.]

- Le budget du Programme des actions de recherche collective sera augmenté de 1,2 million de dollars (consacrés principalement aux subventions à des projets et programmes collectifs spéciaux) en 1991-1992. Les chercheurs canadiens auront ainsi plus d'occasions de contribuer en sciences et en génie au niveau international. [Voir page 16.]

- Il existe à l'heure actuelle des accords d'échanges bilatéraux entre le CRSNG et des organisations semblables de sept pays différents. Une nouvelle entente, avec la Corée, entrera en vigueur en 1991. [Voir page 32.]

- Les Réseaux de centres d'excellence deviendront pleinement opérationnels cette année. Les chercheurs participant à ce programme doivent relever le défi d'abolir les barrières entre les disciplines, les secteurs et établissements. Le CRSNG est chargé par le gouvernement d'administrer dix des quinze réseaux. [Voir page 27.]

milliers de dollars)		Budget principal 1991-1992	Années- personnes Budgétaire	Fonction- nement	Depenses en capital	Paievements de transfert	T o t a l	Budget principal 1990-1991
----------------------	--	----------------------------	------------------------------------	---------------------	------------------------	-----------------------------	-----------	----------------------------------

ventions	-	-	-	-	465 820	465 820	465 820	406 707
ourses	-	-	-	-	-	-	-	-
ministration	180	17 524	730	-	-	18 254	16 600	423 307
	180	17 524	730	465 820	484 074	423 307		

/voir le tableau 18, page 37, pour des renseignements supplémentaires sur les années-personnes.

Emploi des autorisations en 1989-1990 -- Volume II des Comptes publics

édits (en dollars)	Budget principal	Total disponible	Emploi réel
--------------------	---------------------	---------------------	----------------

Budgétaire  
Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie

Dépenses de fonctionnement	14 318 000	15 816 043	15 579 666
Subventions inscrites au Budget	374 492 000	375 350 000	375 350 000
Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	1 065 000	1 065 000	1 065 000
Total du Programme	389 875 000	392 231 043	391 994 666

# Autorisations de dépenser

## A. Autorisations pour 1991-1992 -- Partie II du Budget des dépenses

### Besoins financiers par autorisation

Crédits (en milliers de dollars)

Budget principal 1991-1992  
Budget principal 1990-1991

### Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie

85 Dépenses de fonctionnement	16 993	15 480
90 Subventions	465 820	406 707
(L) Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	1 261	1 120

### Total de l'organisme

484 074 423 307

### Crédits - Libellé et sommes demandées

Crédits (en dollars)

Budget principal 1991-1992

### Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie

85 Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie - Dépenses de fonctionnement	16 993 000
90 Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie - Subventions inscrites au Budget	465 820 000



## Autorisations de dépenser

A.	Autorisations pour 1991-1992	4
B.	Emploi des autorisations en 1989-1990	5

## Section I

## Aperçu du Programme

A.	Plans pour 1991-1992	6
----	----------------------	---

1.	Points saillants	
2.	Sommaire des besoins financiers	7

B.	Rendement récent	
1.	Points saillants	8
2.	Examen des résultats financiers	9

C.	Données de base	
1.	Introduction	9
2.	Mandat	10
3.	Objectif du Programme	11
4.	Organisation du Programme en vue de son exécution	11

D.	Perspective de planification	
1.	Facteurs externes qui influent sur le Programme	14
2.	Initiatives	16
E.	Données sur le rendement du Programme	17

## Section II

## Analyse par activité

A.	Subventions et bourses	26
B.	Administration	34

## Section III

## Renseignements supplémentaires

A.	Aperçu des ressources du Programme	
1.	Besoins financiers par article	36
2.	Besoins en personnel	37
3.	Coût net du Programme	39

## Références

	Index par sujet	41
--	-----------------	----

Le présent plan de dépenses est destiné à servir de document de référence, et à ce titre, les données qu'il contient sont détaillées à divers degrés afin de répondre aux différents besoins de ses lecteurs.

Le plan de dépenses se divise en trois sections. La section I donne une vue d'ensemble du Programme et un résumé de ses projets et de ses réalisations. Les personnes désirant plus de détails trouvent à la section II, pour chaque activité, les résultats escomptés et les autres renseignements qui justifient les ressources demandées. Enfin, la section III présente des renseignements supplémentaires sur les coûts et les ressources de même que des analyses spéciales pour permettre au lecteur de mieux comprendre le Programme.

La section I est précédée des autorisations de dépenses provenant de la Partie II du Budget des dépenses et du Volume II des Comptes publics, ce qui assure une certaine continuité avec les autres documents budgétaires et permet d'évaluer les résultats financiers du Programme au cours de l'année écoulée.

Le présent document a pour but de permettre au lecteur de trouver facilement les renseignements précis dont il a besoin. La table des matières indique en détail le contenu de chaque section et l'état financier à la section I contient des renvois à des données plus détaillées à la section II. Le document contient également des références permettant au lecteur de trouver plus de détails sur des points d'intérêt particulier.

## Budget des dépenses 1991-1992

### Partie III

Conseil de recherches en sciences  
naturelles et en génie du Canada

## Les documents budgétaires

Le Budget des dépenses du gouvernement du Canada est divisé en trois parties. Commencant par un aperçu des dépenses totales du gouvernement dans la Partie I, les documents deviennent de plus en plus détaillés. Dans la Partie II, les dépenses sont décrites selon les ministères, les organismes et les programmes. Cette partie renferme aussi le libellé proposé des conditions qui s'appliquent aux pouvoirs de dépenser qu'on demande au Parlement d'accorder. Dans les documents de la Partie III, on fournit des détails supplémentaires sur chacun des ministères ainsi que sur leurs programmes surtout axés sur les résultats attendus en contrepartie de l'argent dépensé.

Les instructions sur la façon de se procurer ces documents se trouvent sur le bon de commande qui accompagne la Partie II.

© Ministère des Approvisionnement et Services Canada 1991

En vente au Canada par l'entremise des

Librairies associées

et autres libraires

ou par la poste auprès du

Groupe Communication Canada — Edition  
Ottawa (Canada) K1A 0S9

N° de catalogue BT31-2/1992-III-39  
ISBN 0-660-56337-1

Plan de dépenses

## Partie III

### Budget des dépenses 1991-1992



Conseil de recherches  
en sciences naturelles  
et en génie du Canada



CA1  
FN  
E77

# Northern Pipeline Agency Canada



## 1991-92 Estimates



## Part III

### Expenditure Plan

## **The Estimates Documents**

The Estimates of the Government of Canada are structured in three Parts. Beginning with an overview of total government spending in Part I, the documents become increasingly more specific. Part II outlines spending according to departments, agencies and programs and contains the proposed wording of the conditions governing spending which Parliament will be asked to approve. The Part III documents provide additional detail on each department and its programs primarily in terms of the results expected for the money spent.

Instructions for obtaining each volume can be found on the order form enclosed with Part II.

© Minister of Supply and Services Canada 1991

Available in Canada through

Associated Bookstores  
and other booksellers

or by mail from

Canada Communication Group — Publishing  
Ottawa, Canada K1A 0S9

Catalogue No. BT31-2/1992-III-31

ISBN 0-660-56338-X

**1991-92 Estimates**

**Part III**

**Northern Pipeline Agency  
Canada**

## **Preface**

This Expenditure Plan is designed to be used as a reference document, and as such contains several levels of detail to respond to the various needs of its audience.

This Plan is divided into two sections. Section I presents an overview of the Program including a description, information on its background, objectives and planning perspective as well as performance information that form the basis for the resources requested. Section II provides further information on costs and resources as well as special analyses that the reader may require to understand the Program more fully.

Section I is preceded by details of Spending Authorities from Part II of the Estimates and Volume II of the Public Accounts. This is to provide continuity with other Estimates documents as well as to help in assessing the Program's financial performance over the past year.

This document is designed to permit easy access to specific information that the reader may require. The table of contents provides a detailed guide to the contents of each section. In addition, references are made throughout the document to allow the reader to find more details on items of particular interest.

---

## Table of Contents

---

### Spending Authorities

A.	Authorities for 1991-92	4
B.	Use of 1989-90 Authorities	5

### Section I

#### Program Overview

A.	Plans for 1991-92	
	1. Highlights	6
	2. Summary of Financial Requirements	6
B.	Recent Performance	7
C.	Background	
	1. Introduction	8
	2. Mandate	8
	3. Program Objective	8
	4. Program Description	8
	5. Program Organization for Delivery	13
D.	Planning Perspective	14
E.	Program Effectiveness	14
F.	Resource Summary from Inception	14

### Section II

#### Supplementary Information

A.	Profile of Program Resources	
	1. Financial Requirements	16
	2. Personnel Requirements	17
	3. Net Cost of Program	17
B.	Topical Index	18



---

**Spending Authorities**

---

**A. Authorities for 1991-92 -- Part II of the Estimates****Financial Requirements by Authority**

---

Vote	(thousands of dollars)	1991-92 Main Estimates	1990-91 Main Estimates
<b>Northern Pipeline Agency</b>			
30	Program expenditures	472	530
(S)	Contributions to employee benefit plans	18	27
<b>Total Agency</b>		<b>490</b>	557

---

**Votes - Wording and Amounts**

---

Vote	(dollars)	1991-92 Main Estimates
<b>Northern Pipeline Agency</b>		
30	Northern Pipeline Agency - Program expenditures	472,000

---

## Program by Activities

(thousands of dollars)

### 1991-92 Main Estimates

Authorized  
person-  
years

Budgetary  
Operating

**Total**

1990-91  
Main  
Estimates

Regulation of Construction of the Alaska  
Highway Gas Pipeline

2

490

**490**

557

1990-91 Authorized  
person-years

2

## **B. Use of 1989-90 Authorities -- Volume II of Public Accounts**

Vote	(dollars)	Main Estimates	Total Available for use	Actual Use
<b>Northern Pipeline Agency</b>				
25	Program expenditures	207,000	390,000	<b>179,877</b>
(S)	Contributions to employee benefit plans	22,000	22,000	<b>22,000</b>
<b>Total Program-Budgetary</b>		229,000	412,000	<b>201,877</b>

---

## Section I

### Program Overview

---

#### A. Plans for 1991-92

##### 1. Highlights

Prior to 1989 the Agency had moved to standby status and reduced its resource requirements to a minimum on completion of the pre-built portion of the pipeline. In recent years additional demands have been placed on the Agency as Foothills continued to apply for additions and enhancements to facilities to increase capacity and ensure reliability of its transportation system. These changes include both minor and major modifications and expansion of the pre-built portions of the pipeline, as well as possible extension to provide transportation for Canadian gas from the Mackenzie Delta Region.

##### 2. Summary of Financial Requirements

**Figure 1: Financial Requirements (\$000)**

	<b>Estimates 1991-92</b>	<b>Forecast* 1990-91</b>	<b>Change</b>
Regulation of construction of the Alaska Highway Gas Pipeline	<b>490</b>	331	159
Person-years	<b>2</b>	2	-

\* The 1990-91 forecast (which is based on information available to management as of November 30, 1990) identifies a lapse of \$226,000 or 40% of Main Estimates. The lapse is caused by a further delay in the proposed enhancement of facilities.

**Explanation of changes:** The increase in planned expenditures for 1991-92 are due to an increase in workload as stated in the highlight section.

## B. Recent Performance

On May 1, 1982 the sponsoring companies in the United States and Canada announced their decision to delay completion of the pipeline. Accordingly, the Northern Pipeline Agency significantly reduced its resource requirements and moved to a standby status. This situation changed somewhat in 1989-90 when Foothills Pipe Lines Ltd. applied for additions and enhancements to facilities to handle increased capacity and ensure reliability of the transportation system. The engineering analysis needed prior to approval of the construction is being provided by staff of the National Energy Board on behalf of the Northern Pipeline Agency and the cost recovered from Foothills.

**Figure 2: 1989-90 Financial Performance (\$000)**

	1989-90		Change
	Actual	Main Estimates	
Regulation of construction of the Alaska Highway Gas Pipeline	202	412	(210)
Person-years	2	2	-

**Explanation of change:** Supplementary Estimates were tabled as Foothills advised the agency it expected to make additions and enhancements to existing facilities. This did not materialize and as a result the Agency lapsed the full amount authorized via this submission. Furthermore, the budget provided for severance pay was not expended.

## **C. Background**

### **1. Introduction**

The Northern Pipeline Agency was created to oversee the planning and construction of the Canadian portion of the Alaska Highway Gas Pipeline Project by the Foothills Group of Companies. The Agency was designed to function as a "single window" to streamline and expedite the approval process. This allows for many federal acts which apply to the construction of the pipeline in Canada to be administered by a single regulatory authority - the Northern Pipeline Agency. Certain powers of the National Energy Board are exercised within the Agency by the Designated Officer.

### **2. Mandate**

The Northern Pipeline Agency was established by Act of Parliament in April 1978 in accordance with the Agreement between Canada and the United States of September 1977. The international joint agreement committed both governments to the efficient and expeditious construction of the Alaska Highway Gas Pipeline.

### **3. Program Objective**

The objective of the Program is "to facilitate the efficient and expeditious planning and construction of the Alaska Highway Gas Pipeline in a manner consistent with the best interests of Canada as defined in the Northern Pipeline Act".

### **4. Program Description**

The Program is described in Part II of the Estimates as follows: "to carry out and give effect to the Agreement of September 20, 1977 between Canada and the United States; to facilitate the efficient and expeditious planning and construction of the pipeline, taking into account local, regional and national interests, including those of the native people, and carrying out federal responsibilities in relation to the pipeline; to facilitate consultation and co-ordination with the governments of the provinces and the territories; to maximize social and economic benefits while minimizing any adverse social and environmental effects; to advance national economic and energy interests and to ensure the highest possible degree of Canadian participation in all aspects of the planning, construction and procurement for the pipeline."

The Alaska Highway Gas Pipeline Project is a large diameter pipeline system to transport natural gas from the North Slope of Alaska across a Canadian land bridge to the lower 48 states. Provision is made in the design to accommodate Canadian gas from the Arctic region as and when such facilities are required.



In 1980 Canadian and U.S. authorities approved the early construction of parts of the Western and Eastern Legs that make up the southern portion of the system, initially to permit the export of surplus Canadian gas to U.S. markets. Construction of both these Legs has been completed and gas began flowing to U.S. markets in the west on October 1, 1981 and to eastern markets on September 1, 1982. The pipeline project detail chart (Figure 3) and the map (Figure 4) present the various portions of the project.

The mainline system in Canada will be built in five segments by five companies.

Foothills Pipe Lines (South Yukon) Ltd.  
Foothills Pipe Lines (North B.C.) Ltd.  
Foothills Pipe Lines (Alta.) Ltd.  
Foothills Pipe Lines (South B.C.) Ltd.  
Foothills Pipe Lines (Sask.) Ltd.

Before construction of any portion of the pipeline can begin in Canada, each segment company of Foothills must obtain Agency approval of plans outlining steps the company proposes to take to comply with the socio-economic and environmental terms and conditions.

The Agency reviews the draft plans in consultation with the company, the respective provincial or territorial government and with native and other interest groups. Comments received from these bodies are taken into account in the finalization of the company's plans. One of the Agency's major endeavours has involved the development of detailed socio-economic and environmental terms and conditions and technical requirements which will govern the actual construction of the pipeline by the Foothills Group of Companies. In addition to the specific technical requirements which apply to the various segments of the system in Canada, the socio-economic and environmental terms and conditions are segmented to reflect the different areas through which the pipeline passes, i.e., Yukon, North British Columbia, Alberta, Saskatchewan and South British Columbia. The terms and conditions include provisions for local business opportunities, equal access to pipeline employment and related training programs for native people and women, compensation to landholders for property damage, plans to minimize adverse environmental impact and protection of traditional native harvesting and cultural areas. In developing the terms and conditions the Agency took into account the concerns expressed by many Canadians in the Berger, Lysyk and Hill Inquiries, the National Energy Board Hearing Report, as well as the undertakings made by Foothills to the National Energy Board before the certificates to build this pipeline were declared to be issued.

In order to establish the safety and integrity of the system such matters as the detailed engineering design, including specific operations and maintenance procedures which have application to design considerations, project scheduling and cost control procedures and construction and inspection procedures are reviewed, and when acceptable are approved by the Designated Officer on behalf of the Northern Pipeline Agency.

Prior to submitting detailed engineering designs, each segment company is required to submit for approval the results of several different types of tests which, if appropriate, are witnessed by Agency personnel. These involve such matters as tests

for frost heave, thaw settlement, pipe fracture control and slope stability in addition to studies on seismic disturbance and terrain assessment. These assessments set out the particular locations for the pipeline that might be susceptible to any hazards and the tests are undertaken by the company in an effort to ensure that its design will deal adequately with these hazards.

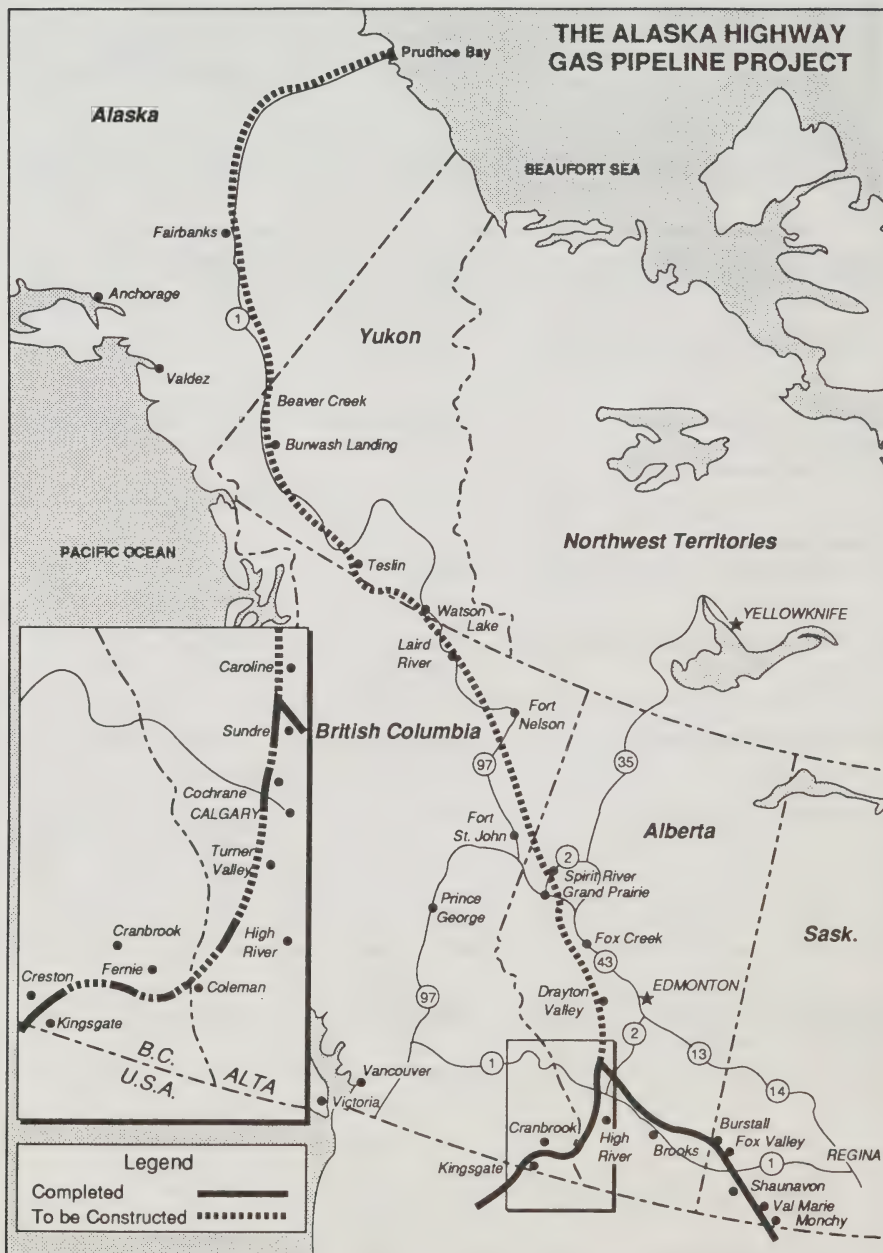
The location of the right-of-way and the depth of its pipe at each location are also approved by the Designated Officer, who has the authority to direct the company to divert or re-locate its pipeline where it is considered to be in the public interest to do so.

During the construction period compliance with federal regulations, environmental and socio-economic terms and conditions, and technical requirements to be applied in building the pipeline, as well as the construction and testing schedule, are monitored on site by teams of surveillance officers.

Figure 3: Pipeline Project Detail Chart

Company	Region	Pipeline Length & Diameter			
<b>Completed:</b>					
Foothills Pipe Lines (Alta.) Ltd.	Alberta	378 km	1067 mm	124 km	914 mm
Foothills Pipe Lines (Sask.) Ltd.	Saskatchewan	258 km	1067 mm		
Foothills Pipe Lines (South B.C.) Ltd.	Southeastern B.C.	88 km	914 mm		
Northern Border Pipeline Co.	U.S.A./South of 49th Parallel	1168 km	1067 mm		
Pacific Gas & Electric Co.		258 km	914 mm		
Pacific Gas Transmission Co.					
<b>To be constructed:</b>					
Northwest Alaskan Pipeline Company	Alaska	1176 km	1219 mm		
Foothills Pipe Lines (South Yukon) Ltd.	Yukon & Northern B.C.	428 km	1219 mm	404 km	1422 mm
Foothills Pipe Lines (North B.C.) Ltd.	Northeastern B.C.	706 km	1422 mm		
Foothills Pipe Lines (Alta.) Ltd.	Alberta	636 km	1422 mm	159 km	914 mm
Foothills Pipe Lines (South B.C.) Ltd.	Southeastern B.C.	81 km	914 mm		
Northern Border Pipeline Co.	U.S.A./South of 49th Parallel	629 km	1067 mm		
Pacific Gas & Electric Co.		1208 km	914 mm		
Pacific Gas Transmission Co.					
<u>Totals</u>		<u>Total Distance In Kilometers</u>			
Canada		3262 km			
U.S.A.		4439 km			
Project		7701 km			

Figure 4: The Alaska Highway Gas Pipeline Project



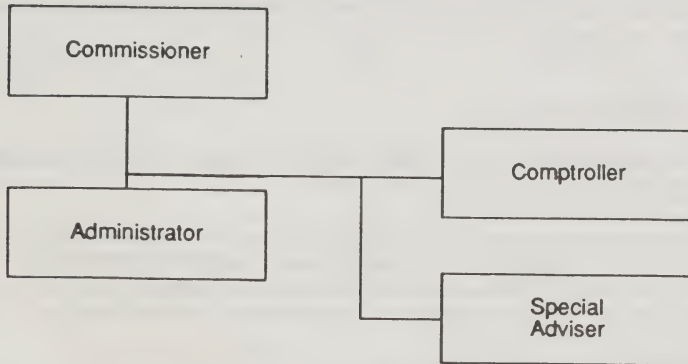
## 5. Program Organization for Delivery

**Activity Structure:** The Northern Pipeline Agency is presented as one Activity: Regulation of Construction of the Alaska Highway Gas Pipeline.

**Organization Structure:** The Northern Pipeline Agency reports to Parliament through the Minister responsible for the Agency. Currently this is the President, Privy Council for Canada.

Figure 5 illustrates the current organization of the Agency. The National Energy Board provides engineering and administrative support on a cost recoverable basis.

**Figure 5: Organization**



The office of the Northern Pipeline Agency is located in Ottawa.

There are two federally appointed advisory councils made up of business people, natives and others who are representatives of their communities in northern British Columbia and the Yukon Territory. The councils report directly to the Minister responsible for the Agency. Membership of the Councils has been allowed to lapse for the time being in view of the dormant state of the second stage of the project.



#### **D. Planning Perspective**

After completion of the pre-built, the remaining portions of the pipeline project were placed on hold in May, 1982, by reason of the forecast slow economic growth in the United States, relative high interest rates, uncertainties with respect to demand for gas in the near term and possible fluctuations in the prices of alternative sources of energy, particularly oil. The Agency was reduced to a skeleton organization and arrangements made to have personnel, administration and financial activities handled by staff of the National Energy Board on a cost-reimbursement basis.

This situation has not changed materially but in 1989-90 increased demands were made on the Agency as a result of additions and enhancements of pre-built facilities to handle increased capacity and to ensure reliability of the transportation system, and certain miscellaneous items such as the administration of easement agreements. It is expected that these demands will continue and increase in 1991-92, particularly if the pre-built portion is extended to provide transportation for Canadian gas from the Mackenzie Delta Region.

To meet the additional demands on the Agency, particularly in the technical field, the Agency called on the expertise of staff of the National Energy Board, on a cost-reimbursement basis rather than recruit its own employees. This arrangement is likely to continue for the near future.

#### **E. Program Effectiveness**

The program is being maintained in accordance with an agreement signed between Canada and the United States in September 1977.

The delay in the completion of the pipeline resulted in the Agency reducing its staff to the minimum. Although activity has increased slightly the difficulty in forecasting the "on-going" nature of the workload led to a decision not to "staff-up" at this time but to acquire engineering services on a contract basis as required.

#### **F. Resource Summary from Inception**

Under sub-sections 2.(2) and 2.(3) of the National Energy Board Cost Recovery Regulations, Foothills Pipe Lines (Yukon) Ltd., now known as Foothills Pipe Lines Ltd., pays the costs incurred by the Agency in respect of the pipeline.

Figure 6 illustrates the Agency's resource summary from inception showing actual person-year utilization, expenditures and recoveries until March 31, 1990 and anticipated expenses for the current and next fiscal years.

**Figure 6: Resource Summary from Inception (\$000)**

	1978 -1990 (Actual)	1990-91 (Forecast)	1991-92 (Estimates)	Total Since Inception
Total person-years	496	2	2	500
Total expenditures	37,870	331	490	38,691
Recovered or to be recovered from:				
Foothills	34,094	299	460	34,853
Other	2,923	30	30	2,983
Statutory items not recovered*	853	2	-	855
Total	37,870	331	490	38,691

\* Accounting adjustments relating to statutory payments, made under the Employee Benefit Plan, not chargeable to Foothills nor to any other parties.

## Section II

### Supplementary Information

#### A. Profile of Program Resources

##### 1. Financial Requirements by Object

All costs are recovered from Foothills Pipe Lines Ltd.

**Figure 7: Details of Financial Requirements by Object (\$000)**

	<b>Estimates 1991-92</b>	<b>Forecast 1990-91</b>	<b>Actual 1989-90</b>
<b>Personnel</b>			
Salaries and wages	<b>115</b>	70	58
Termination payments		50	-
Employer's contributions	<b>18</b>	27	22
	<b>133</b>	147	80
<b>Goods and services</b>			
Transportation and communications	<b>22</b>	4	4
Information	<b>1</b>	4	4
Professional and special services	<b>310</b>	155	98
Rentals	<b>21</b>	18	15
Purchased repair and upkeep	<b>2</b>	-	-
Utilities, materiel and supplies	<b>1</b>	2	1
All other expenditures	<b>-</b>	1	-
	<b>357</b>	184	122
<b>Total operating</b>	<b>490</b>	331	202
<b>Capital</b>	-	-	-
<b>Total Program</b>	<b>490</b>	331	202
<b>Recoveries - Foothills</b>	<b>460</b>	299	161
Other	<b>30</b>	30	31
Portion of statutory vote not recoverable	<b>-</b>	2	10
<b>Net cost of Program</b>	<b>-</b>	-	-

It should be noted that recoveries are not necessarily completed during the same fiscal year as corresponding expenditures and are presented in this format in order to make the reader aware that the cost of the Northern Pipeline Agency is not borne by the taxpayer.

## 2. Personnel Requirements

**Figure 8: Details of Personnel Requirements**

	Person-Years <sup>*</sup>			Current Salary Range
	<u>Controlled by Treasury Board</u>			
	Estimates	Forecast	Actual	
	91-92	90-91	89-90	
Management	-	-	-	-
Administrative Services	2	2	2	17,440 - 72,817

\* **Controlled person-years** are those subject to the control of the Treasury Board. With some exceptions, the Treasury Board directly controls the person-years of departments and agencies listed in the Schedule I, Parts I and II, of the Public Service Staff Relations Act. The Northern Pipelines Agency does not have any other type of person-years.

**Note:** The person-year columns display the forecast distribution of the authorized person-years for the Program by occupational group. The current salary range column shows the salary ranges by occupational group at October 31, 1990.

## 3. Net Cost of Program

**Figure 9: Program Cost (\$000)**

	1991-92 Operating Expenditures	Less Recoveries	<b>1991-92 NetCost</b>	Forecast Net Cost 1990-91
Regulation of Construction of the Alaska Highway Gas Pipeline	490	490	-	2

**B. Topical Index**

Alaska Highway Gas Pipeline, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 17.

Cost Recovery, 7, 13, 14, 15, 16.

Exports, 9.

Foothills, 7, 8, 9, 11, 14, 15, 16.

Gas Pipeline/Natural Gas, 6, 7, 8, 12, 13, 17.

National Energy Board, 7, 8, 9, 13, 14.

Regulation, 8, 10, 13, 14, 17.

Terms and Conditions, 9, 10.

United States, 7, 8, 9, 11, 12, 14.











**B. Index des sujets traités**

Etats-Unis, 7, 8, 9, 11, 12, 14.  
Exportation, 9.  
Foothills, 7, 8, 9, 11, 14, 15, 16.  
Gazoduc/gas naturel, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14.  
Modalité, 9, 10.  
Office national de l'énergie, 7, 8, 9, 13, 14.  
Pipeline de la route de l'Alaska, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 17.  
Recouvrement des coûts, 7, 13, 14, 15, 16.  
Réglementation/Règlement, 8, 10, 13, 14, 17.



2. Besoins en personnel

Tableau 8: Détail des besoins en personnel

Années-personnes* contrôlées	Budget des dépenses		Échelle des traitements	
	1991-1992	Prévu 1990-1991	Réel 1989-1990	actuelle
Gestion	-	1	1	-
Services administratifs	2	2	2	17 440 - 72 817

\* Les années-personnes contrôlées sont assujetties au contrôle du Conseil du Trésor. À quelques exceptions près, le Conseil du Trésor contrôle directement le nombre d'années-personnes des ministères et organismes énumérés à l'annexe I des parties I et II de la Loi sur les relations de travail dans la fonction publique, l'Administration du pipe-line du Nord n'a pas d'autre genre d'années-personnes.

**Nota:** Les colonnes des années-personnes présentent la répartition, par groupe professionnel, des années-personnes autorisées pour le Programme. La colonne de l'échelle des traitements actuelle illustre l'échelle de traitement de chacun des groupes professionnels au 31 octobre 1990.

3. Coûts nets du Programme

Tableau 9: Coût du Programme (en milliers de dollars)

Coût net	Dépenses de fonctionnement	Moins sommes recouvrées	Coût net 1991-1992	Coût net prévu 1990-1991
Règlement concernant la construction du pipeline de la route de l'Alaska	490	490	-	2

**Section II**  
**Renseignements supplémentaires**

**A. Aperçu des ressources du Programme**

**1. Besoins financiers par article**

Tous les frais sont recouverts auprès de Foothills Pipe Lines Ltd.

**Tableau 7: Détail des besoins financiers par article (en milliers de dollars)**

Budget des dépenses	1990-1991	Prévis	Rél	1989-1990
Personnel	115	70	58	-
Traitements et salaires	-	50	-	22
Autres frais touchant le personnel	18	27	-	-
d'avantage sociaux des employés	133	147	80	-
Biens et services	22	4	4	4
Transport et communications	1	4	4	4
Information	310	155	98	15
Services professionnels et spéciaux	21	18	15	15
Location	2	-	-	-
Achat de services de réparation et d'entretien	1	2	1	1
Services publics, fournitures et approvisionnements	-	1	-	-
Toutes autres dépenses	357	184	122	122
Total des dépenses de fonctionnement	490	331	202	202
Capital	-	-	-	-
Total des dépenses du Programme	490	331	202	202
Recouvrement - Foothills	460	299	161	161
Autres	30	30	31	31
Partie du crédit législatif non recouvrable	-	2	10	10
Cout net du Programme	-	-	-	-

Il est à noter que les frais ne sont pas nécessairement recouverts au cours du même exercice financier que les dépenses correspondantes et qu'ils sont présentés de la façon qui précède afin de faire prendre conscience au lecteur que ce ne sont pas les contribuables qui supportent le coût de l'Administration du pipe-line du Nord.

Tableau 6: Etat récapitulatif des ressources depuis la création de l'Administration (en milliers de dollars)

Total	1978-1990	1990-1991	1992	Total
Personnes-années	496	2	2	500
Total des dépenses	37 870	331	490	38 691
Sommes recouvrées ou à recouvrer	34 094	299	460	34 853
Foothills				
après de:				
Autres	2 923	30	30	2 983
Postes législatifs non recouvrés *	853	2	-	855
Total	37 870	331	490	38 691

\* Rajustements comptables concernant des dépenses législatives, faites conformément au plan de contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés, qui ne peuvent être imputées à Foothills ni à quelque autre partie.

## D. Perspective de planification

Une fois terminées les travaux de construction préalable, la décision fut prise en mai 1982 de suspendre la réalisation des derniers tronçons du gazoduc face au relativement élevé, à la demande incertaine, à court terme, du gaz et à la fluctuation toujours possible du cours des autres sources d'énergie, en particulier du pétrole. L'Administration n'a conservé qu'un noyau d'employés et des dispositions ont été prises avec l'Office national de l'énergie pour qu'il prenne charge des activités relatives au personnel, à l'administration et aux finances, contre remboursement des coûts.

La situation n'a pas beaucoup évolué depuis mais, en 1990-1991, l'Administration a reçu d'avantage de demandes du fait des ajouts et améliorations à apporter aux installations existantes au préalable pour répondre à une augmentation de capacité et assurer la fiabilité du réseau de transport. Il faut aussi mentionner certains postes divers comme l'administration des accords de servitude. On s'attend à ce que ces demandes demeurent, voire s'amplifient, en 1991-1992, en particulier si le tronçon construit au préalable est étendu pour acheminer le gaz canadien en provenance de la région du delta de Mackenzie.

Pour répondre à ces demandes supplémentaires, en particulier dans le domaine technique, l'Administration a fait appel aux compétences du personnel de l'Office national de l'énergie, sur la base du recouvrement des coûts, au lieu de recruter elle-même ses employés. On s'attend qu'il continuera d'en être ainsi dans un proche avenir.

## E. Efficacité du Programme

Le programme est maintenu conformément à l'accord signé entre le Canada et les États-Unis au mois de septembre 1977.

En raison du report de l'achèvement du pipeline, l'organisme a dû réduire ses effectifs au minimum. Quoique les activités aient recommencé quelque peu, l'incertitude quant à l'ampleur du travail à faire a incité l'organisme à ne pas faire de recrutement pour le moment, mais plutôt à se prévaloir de services en génie par contrats, le cas échéant.

## F. État récapitulatif des ressources depuis la création de l'Administration

En vertu des paragraphes 2(2) et 2(3) du Règlement sur le recouvrement des frais de l'Office national de l'énergie, la société Foothills Pipe Line (Yukon) Ltd., désormais appelée Foothills Pipe Lines Ltd., paie les frais engagés par l'Administration à l'égard du pipeline.

Le tableau 6 constitue l'état récapitulatif des ressources de l'Administration depuis sa création, avec mention du nombre d'années-personnes utilisées, des dépenses et des frais recouverts jusqu'au 31 mars 1990, ainsi que des prévisions de dépenses pour l'exercice en cours et les prochains exercices.

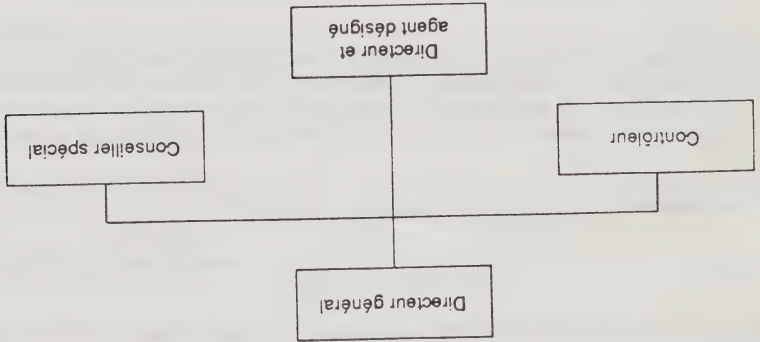
## 5. Organisation du Programme en vue de son exécution

**Structure de l'activité:** L'Administration du pipe-line du Nord est essentiellement chargée d'une seule activité: la réglementation de la construction du gazoduc de la route de l'Alaska.

**Organisation:** L'Administration du pipe-line du Nord fait rapport au Parlement par l'entremise du ministre chargé de l'Administration. À l'heure actuel il s'agit du président du Conseil privé du Canada.

Le tableau 5 montre l'organigramme actuel de l'Administration. L'Office national de l'énergie fournit, contre remboursement des coûts, le soutien technique et administratif nécessaire.

**Tableau 5: Organigramme**



Le siège social de l'Administration du pipe-line du Nord est situé à Ottawa.

Le gouvernement fédéral a créé deux conseils consultatifs, qui rendent directement compte au ministre chargé de l'Administration, l'un pour le Nord de la Colombie-Britannique et l'autre pour le Yukon, et dont les membres, gens d'affaires, autochtones et autres, sont chargés de représenter leurs collectivités. On a laissé expirer le mandat des membres de ces conseils consultatifs devant la mise en veilleuse de la deuxième étape du projet.



Tableau 4: Aperçu détaillé du gazoduc de la route de l'Alaska

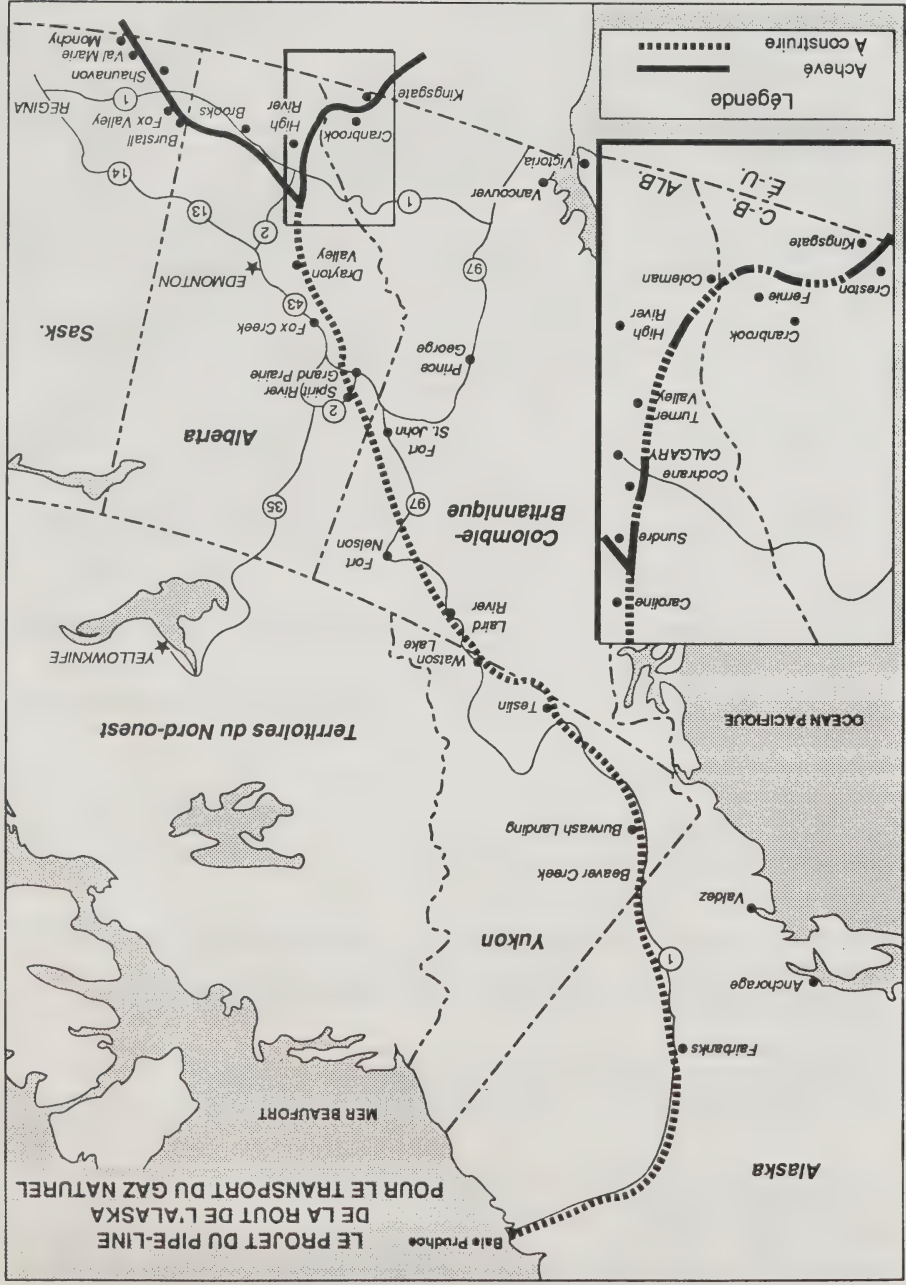


Tableau 3: Aperçu détaillé du gazoduc

Société	Région	Longueur et diamètre de la canalisation
<b>À construire:</b>		
Footihills Pipe Lines (Alta.) Ltd.	Alberta	378 km 1067 mm 124 km 914 mm
Footihills Pipe Lines (Sask.) Ltd.	Saskatchewan	258 km 1067 mm
Footihills Pipe Lines (South B.C.) Ltd.	Sud-Est de la C.-B.	88 km 914 mm
Northern Border Pipeline Co. Pacific Gas & Electric Co. Pacific Gas Transmission Co.	E.-U., Sud du 49 <sup>e</sup>	1168 km 1067 mm 258 km 914 mm
<b>À construire:</b>		
Northwest Alaskan Pipeline Company	Alaska	1176 km 1219 mm
Footihills Pipe Lines (South Yukon) Ltd.	Yukon & Nord de la C.-B.	428 km 1219 mm 404 km 1422 mm
Footihills Pipe Lines (North B.C.) Ltd.	Nord-Est de la C.-B.	706 km 1422 mm
Footihills Pipe Lines (Alta.) Ltd.	Alberta	636 km 1422 mm 159 km 914 mm
Footihills Pipe Lines (South B.C.) Ltd.	Sud-Est de la C.-B.	81 km 914 mm
Northern Border Pipeline Co. Pacific Gas & Electric Co. Pacific Gas Transmission Co.	E.-U., Sud du 49 <sup>e</sup>	629 km 1067 mm 1208 km 914 mm

Totals  
Distance total  
en kilomètres

Canada  
E.-U.  
Projet  
3262 km  
4439 km  
7701 km

Avant la présentation des devis détaillés, chaque filiale doit faire approuver les résultats de plusieurs types d'essais, dont certains sont effectués sous l'œil du personnel de l'Administration. Ces essais portent notamment sur la poussée de gel verticale, l'affaissement du sol attribuable au dégel, les bris longitudinaux des tuyaux et la stabilité des pentes. Des études sont en outre effectuées sur les secousses sismiques et les sols. Toutes ces études ont pour but de déterminer les régions dangereuses pour la canalisation et les essais visent à assurer une résistance suffisante des installations.

C'est également le fonctionnaire désigné qui est chargé d'approuver l'emplacement de la canalisation sur l'emprise ainsi que la profondeur d'enfouissement; il a le pouvoir d'ordonner à la société de déplacer la canalisation lorsqu'il estime qu'un autre tracé serait plus conforme à l'intérêt public.

Des équipes de surveillance vérifient que les règlements et les modalités socio-économiques et écologiques sont respectés, que la construction se fait conformément aux exigences techniques et que les travaux et les essais progressent selon le calendrier établi.

En 1980, les autorités canadiennes et américaines ont approuvé la première étape des travaux de construction des embranchements est et ouest qui ont fait partie de la portion sud du réseau, en vue de l'exportation du surplus de gaz canadien vers les marchés américains. La construction des deux embranchements est terminée et l'achèvement du gaz vers les marchés de l'ouest des États-Unis a commencé le 1<sup>er</sup> octobre 1981; les marchés de l'est ont commencé à être alimentés le 1<sup>er</sup> septembre 1982. L'aperçu détaillé du gazoduc (tableau 3) et la carte (tableau 4) montrent les différents tronçons.

Au Canada, le réseau principal comptera cinq tronçons construits par cinq filiales:

FootHills Pipe Lines (South Yukon) Ltd.  
FootHills Pipe Lines (North B.C.) Ltd.  
FootHills Pipe Lines (Alta.) Ltd.  
FootHills Pipe Lines (South B.C.) Ltd.  
FootHills Pipe Lines (Sask.) Ltd.

Avant que la construction d'un quelconque tronçon du pipeline puisse commencer au Canada, chaque filiale de FootHills doit faire approuver par l'Administration les mesures qu'elle compte prendre pour respecter les modalités socio-économiques et écologiques établies par l'Administration.

L'Administration examine les projets de plans avec la société, le gouvernement de la province ou du territoire concerné, les autochtones et d'autres groupes d'intérêt. Il est tenu compte de leurs observations dans la version finale des plans de la société. L'une des principales activités de l'Administration a consisté à mettre au point les modalités socio-économiques et écologiques détaillées et les exigences techniques qui régiront la construction du pipeline par le groupe FootHills. Des exigences techniques particulières s'appliquent aux divers tronçons du réseau au Canada; en outre, les modalités socio-économiques et écologiques sont adaptées aux conditions des différents régions par lesquelles le pipeline est appelé à passer, c'est-à-dire le Yukon, le nord de la Colombie-Britannique, l'Alberta, la Saskatchewan et le sud de la Colombie-Britannique. Les modalités portent notamment sur les possibilités offertes aux entreprises locales, l'égalité d'emploi et les programmes de formation destinés aux autochtones et aux femmes. L'indemnisation des propriétaires fonciers pour les dommages causés à leur propriété, des plans visant à atténuer les répercussions écologiques néfastes ainsi qu'à protéger les zones traditionnelles d'exploitation de la nature et les zones d'importance culturelle pour les autochtones. Pour l'élaboration de ces modalités, l'Administration a tenu compte des recommandations des rapports Berger, Lysyk et Hill, du rapport sur les audiences tenues par l'Office national de certification autorisant la construction du pipeline ne soient effectivement accordés. Afin d'établir l'intégrité et la sécurité du réseau, divers rapports comme les devis incluant l'exposé détaillé des pratiques d'exploitation et d'entretien, les méthodes d'élaboration du calendrier des travaux et de contrôle de coûts, et les techniques de construction et d'inspection sont examinés. Une fois jugés acceptables, ils sont approuvés par le fonctionnaire désigné au nom de l'Administration du pipeline du Nord.



## C. Données de base

### 1. Introduction

L'Administration du pipe-line du Nord a été conçue pour surveiller les travaux de planification et de construction de la partie canadienne du gazoduc de la route de l'Alaska dont est chargé le groupe Foothills. L'administration a été conçue pour servir d'organisme unique de réglementation afin de rationaliser et d'accélérer le processus d'approbation. On l'a chargée de faire respecter les nombreuses lois fédérales qui s'appliquent à la construction du pipe-line au Canada.

Certains pouvoirs de l'Office national de l'énergie sont exercés au sein de l'Administration par un fonctionnaire désigné.

### 2. Mandat

L'Administration du pipe-line du Nord a été créée par une loi du Parlement en avril 1978, conformément à l'accord intervenu entre le Canada et les États-Unis en septembre 1977, par lequel les gouvernements des deux pays se sont engagés à procéder le plus rapidement possible à la construction du gazoduc de la route de l'Alaska.

### 3. Objectif du Programme

Le Programme a pour objectif de «faciliter la planification et la construction expéditives et efficaces du pipe-line de la route de l'Alaska pour le transport du gaz naturel au mieux des intérêts du Canada, tel que décrit dans la Loi sur le pipe-line du Nord».

### 4. Description du Programme

Le Programme est décrit dans la Partie II du Budget des dépenses comme suit: «donner effet à l'Accord entre le Canada et les États-Unis en date du 20 septembre 1977; faciliter la planification et la construction expéditives et efficaces du pipe-line, en tenant compte des intérêts locaux, régionaux et nationaux, y compris ceux des peuples autochtones, et satisfaire aux obligations du gouvernement fédéral à l'égard du pipe-line; faciliter les consultations avec les gouvernements des provinces et des territoires et assurer avec eux la meilleure coordination des activités; maximiser les avantages sociaux et économiques tout en minimisant toutes répercussions fâcheuses sur le milieu social et sur l'environnement; promouvoir les intérêts économiques et énergétiques nationaux et assurer la plus grande participation possible des Canadiens à tous les aspects de la planification du pipe-line, de sa construction et des fournitures nécessaires à cette fin.»

Le projet de gazoduc de la route de l'Alaska consistera en une canalisation à grand diamètre qui permettra d'acheminer, par voie de terre en territoire canadien, le gaz naturel du versant nord de l'Alaska jusqu'aux 48 États du Sud et d'accéder en temps utile aux réserves de gaz canadien de l'Arctique.



Le 1<sup>er</sup> mai 1982, les sociétés parrainant le projet tant au Canada qu'aux États-Unis ont annoncé leur décision de reporter l'achèvement du gazoduc. L'Administration du pipeline du Nord a donc vu ses besoins en ressources diminuer considérablement et elle s'est mise en état d'attente. La situation a quelque peu changé en 1989-1990. En effet, Foothills Pipe Lines Ltd. a présenté des demandes d'ajouts et d'améliorations à ses installations afin d'accroître sa capacité et d'assurer la fiabilité de son réseau. Au nom de l'Administration du pipeline du Nord, le personnel de l'Office national de l'énergie se charge de réaliser les études techniques exigées avant l'approbation des travaux de construction et les coûts sont recouvrés auprès de Foothills.

Figure 2: Résultats financiers en 1989-1990 (en milliers de dollars)

Réglement concernant la construction du pipeline de la route de l'Alaska pour le transport du gaz naturel	Années-personnes		
	Réel	Budget principal	Différence
	202	412	(210)
	2	2	-

**Explication de la différence:** Les budgets supplémentaires ont été établis selon les prévisions d'ajouts et d'améliorations aux installations existantes que Foothills a fourni à l'Administration. Ces prévisions ne s'étant pas réalisées, les péréceptions de l'Administration comprennent le plein montant autorisé par suite de la présentation, de plus, l'Administration n'a pas épuisé son budget des indemnités de départ.

## Section I Aperçu du Programme

### A. Plans pour 1991-1992

#### 1. Points saillants

Avant 1989, par suite de l'achèvement de tronçons construits au préalable, l'Administration s'était mise en état d'attente et avait réduit ses besoins en ressources au minimum. Au cours des dernières années, l'Administration du pipe-line du Nord a continué à faire face à des demandes additionnelles étant donné que Foot Hills lui a présenté d'autres demandes d'ajouts et d'améliorations à ses installations pour accroître sa capacité et assurer la fiabilité de son réseau. Mentionnons à ce titre des modifications mineures et majeures aux tronçons construits au préalable ainsi qu'une expansion du pipeline et peut-être son prolongement pour transporter le gaz canadien en provenance de la région du delta du Mackenzie.

### 2. Sommaires des besoins financiers

Figure 1: Besoins financiers (en milliers de dollars)

Années-personnes	Budget des dépenses		
	1991-1992	Prévisions* 1990-1991	Différence
Règlement concernant la construction du pipeline de la route de l'Alaska pour le transport du gaz naturel	490	331	159
Années-personnes	2	2	-

\* Les dépenses prévues pour 1990-1991 (fondées sur les renseignements fournis à la direction au 30 novembre 1990) représentent un excédant budgétaire de 226 000 \$, soit 40 % du budget principal. Cet excédant est causé par un retard dans le projet d'accroissement de la capacité.

**Explication de la différence :** Comme on l'explique dans les points saillants, l'augmentation des dépenses prévues en 1991-1992 est attribuable à un accroissement de la charge de travail.

**Programme par activité**

Budget principal 1991-1992				(en milliers de dollars)	
Années	personnes	Fonction-	Budgétaire	Total	Budget principal 1990-1991
Règlement concernant					
la construction du					
pipeline de la route					
de l'Alaska pour le					
transport du gaz naturel					
2		490		490	557
Années-personnes					
autorisées en 1989-1990					
2					
B. Emplol des autorisations en 1989-1990 -- Volume II des Comptes publics					
Crédit (dollars)					
Budget principal					
Total disponible					
Emplol réel					
Administration du					
pipe-line du Nord					
25	Dépenses du Programme	207 000	390 000	179 877	
(S) - Contributions aux					
régimes d'avantages sociaux					
des employés					
		22 000	22 000	22 000	
Total du Programme -					
Budgétaire					
		229 000	412 000	201 877	

Autorisations de dépenser

A. Autorisations pour 1991-1992 -- Partie II du Budget des dépenses

Besoins financiers par autorisation

Crédits(en milliers de dollars)		Budget principal 1991-1992	Budget principal 1990-1991

Administration du pipe-line du Nord			
30	Dépenses du programme	472	530
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	18	27
Total de l'organisme		490	557

Crédits - Libellé et sommes demandées

Crédit (dollars)		Budget principal 1991-1992

Administration du pipe-line du Nord		
30	Administration du pipe-line du Nord - Dépenses du Programme	472 000

**Autorisations de dépenser**

A.	Autorisations pour 1991-1992	4
B.	Emploi des autorisations en 1989-1990	5

**Section I**

**Aperçu du Programme**

A.	Plans pour 1991-1992	6
	1. Points saillants	6
	2. Sommaire des besoins financiers	6
B.	Rendement récent	7
C.	Données de base	8
	1. Introduction	8
	2. Mandat	8
	3. Objectif du Programme	8
	4. Description du Programme	8
	5. Organisation du Programme en vue de son exécution	13
D.	Perspective de planification	14
	Efficacité du Programme	14
E.	Etat récapitulatif des ressources depuis la création	14
F.	de l'Administration	14

**Section II**

**Renseignements supplémentaires**

A.	Aperçu des ressources du Programme	16
	1. Besoins financiers	16
	2. Besoins en personnel	17
	3. Coût net du Programme	17
B.	Index des sujets traités	18



Conçu pour servir de document de référence, le présent plan de dépenses propose à ses utilisateurs différents niveaux d'information pouvant répondre à leurs besoins propres. Le document comprend deux sections. La section I présente un aperçu et une description du Programme, des données de base, les objectifs et les perspectives en matière de planification, ainsi que des données sur le rendement qui servent à justifier les ressources demandées. La section II fournit de plus amples renseignements sur les coûts et les ressources ainsi que des analyses spéciales qui permettront au lecteur de mieux comprendre le Programme.

La section I est précédée des autorisations de dépenser provenant de la Partie II du Budget des dépenses et du volume II des Comptes publics. Cette façon de procéder a pour objet d'assurer une certaine continuité avec les autres documents budgétaires et de permettre l'évaluation des résultats financiers du Programme au cours de l'année écoulée.

Ce document permettra au lecteur de trouver facilement les renseignements qu'il cherche. La table des matières expose en détail le contenu de chaque section. En outre, dans tout le document, des renvois permettent au lecteur de trouver de plus amples renseignements sur les postes de dépense qui l'intéressent particulièrement.



## Les documents budgétaires

Le Budget des dépenses du gouvernement du Canada est divisé en trois parties. Commencant par un aperçu des dépenses totales du gouvernement dans la Partie I, les documents deviennent de plus en plus détaillés. Dans la Partie II, les dépenses sont décrites selon les ministères, les organismes et les programmes. Cette partie renferme aussi le libellé proposé des conditions qui s'appliquent aux pouvoirs de dépenser qu'on demande au Parlement d'accorder. Dans les documents de la Partie III, on fournit des détails supplémentaires sur chacun des ministères ainsi que sur leurs programmes surtout axés sur les résultats attendus en contrepartie de l'argent dépensé.

Les instructions sur la façon de se procurer ces documents se trouvent sur le bon de commande qui accompagne la Partie II.

© Ministère des Approvisionnement et Services Canada 1991

En vente au Canada par l'entremise des

Librairies associées

et autres libraires

ou par la poste auprès du

Groupe Communication Canada — Edition  
Ottawa (Canada) K1A 0S9

N° de catalogue BT31-2/1992-III-31  
ISBN 0-660-56338-X

Administration  
du pipe-line du Nord  
Canada

Budget  
des dépenses  
1991-1992

Partie III  
Plan de dépenses









OCT 23 1991



